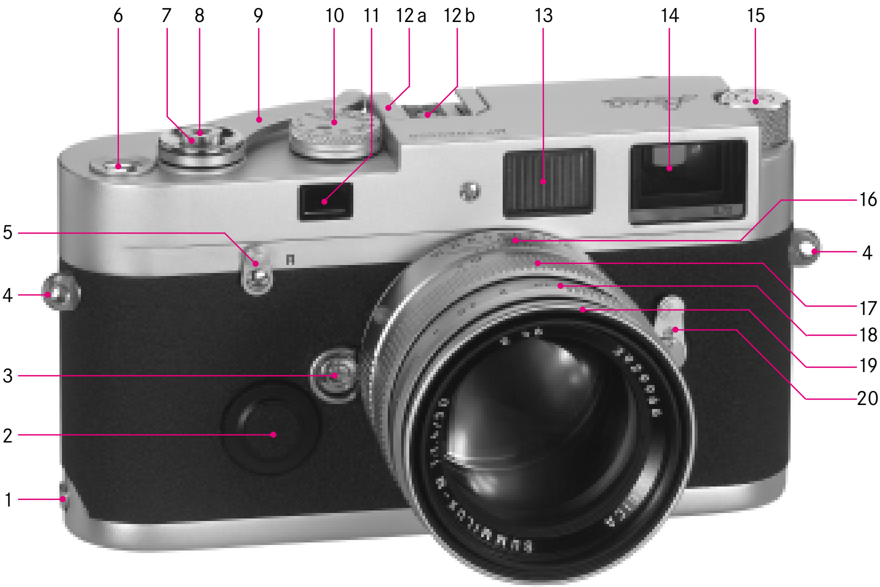
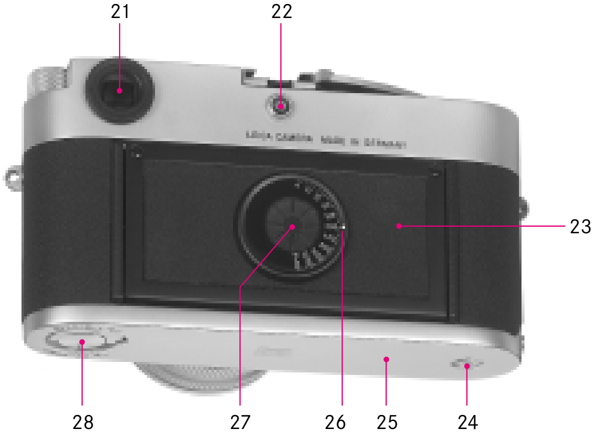
LEICA MP

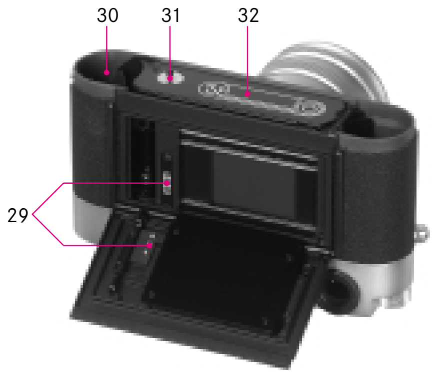
Bedienungsanleitung / Instructions




6
7
8
9
10
11
12 a
12 b
13
14
15
16
4
5
4
17
18
19
20
3
2
1



21
22
23
24
25
26
27
28
LEICA CAMERA MADE IN GERMANY



29
30
31
32

Die CE-Kennzeichnung unserer Produkte dokumentiert die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen der jeweils gültigen EU-Richtlinien.

Warnhinweis

Moderne Elektronikbauelemente reagieren empfindlich auf elektrostatische Entladung.
Da sich Menschen z.B. beim Laufen über synthetischen Teppichboden leicht auf mehrere 10.000 Volt aufladen können, kann es beim Berühren Ihrer LEICA MP zu einer Entladung kommen, insbesondere dann, wenn sie auf einer leitfähigen Unterlage liegt.
Betrifft sie nur das Kameragehäuse, ist diese Entladung für die Elektronik völlig ungefährlich. Die nach außen geführten Kontakte, wie Batterie- oder Rückwandkontakte, sollten allerdings, trotz eingebauter zusätzlicher Schutzschaltungen, aus Sicherheitsgründen möglichst nicht berührt werden.
Bitte benutzen Sie für eine eventuelle Reinigung der Kontakte nicht das Optik-Mikrofasertuch (Synthetik), sondern ein Baumwoll- oder Leinentuch! Wenn Sie vorher bewusst an ein Heizungs- oder Wasserrohr (leitfähiges, mit "Erde" verbundenes Material) fassen, wird Ihre eventuelle elektrostatische Ladung mit Sicherheit abgebaut.
Bitte vermeiden Sie Verschmutzung und Oxidation der Kontakte auch durch trockene Lagerung Ihrer Leica im geschlossenen Zustand!

Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
Leica möchte sich bei Ihnen für den Erwerb der LEICA MP bedanken und Sie zu Ihrer Entscheidung beglückwünschen. Sie haben mit dieser einzigartigen Messsucher Kamera eine hervorragende Wahl getroffen.
Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Fotografieren mit Ihrer neuen Leica.
Damit Sie alle Möglichkeiten Ihrer neuen Kamera richtig nutzen können, empfehlen wir Ihnen, zunächst diese Anleitung zu lesen.

English instructions
pages 54 – 107

Inhaltsverzeichnis

CE-Hinweis u6

Vorwort 1

Bezeichnung der Teile 4

Die Anzeigen im Sucher 5

Befestigen des Tragriemens 6

Die Stromversorgung 7
- Verwendbare Batterien 7
- Einsetzen und Auswechseln der Batterien........7
- Automatische Batteriekontrolle........................8
- Hinweise zur Batteriebenutzung.......................9

Der Auslöseknopf..10

Das Zeit-Einstellrad 10

Der Schnellschalthebel....................................11

Filmwechsel 12
- Öffnen der Kamera..12
- Einlegen eines Films.......................................13
- Schließen der Kamera 13
- Transportieren auf die 1. Aufnahme 14
- Zurückspulen und Herausnehmen des Films..14

Einstellen der Filmempfindlichkeit....................15
- Folgende Einstellungen sind möglich..............16

Ansetzen eines Objektivs 16

Abnehmen eines Objektivs................................17

Der Aufbau von Leica M-Objektiven 17
- Der Entfernungs-Einstellring..........................18
- Der Blenden-Einstellring 18
- Die Schärfentiefe-Skala 19
- Gegenlichtblenden 20
- Die Verwendung bisheriger Leica M-Objektive....20

Richtiges Halten der Kamera 21

Der Leuchtrahmen-Messsucher 22

Der Bildfeldwähler..24

Die Entfernungsmessung 26
- Mischbildmethode (Doppelbild) 26
- Schnittbildmethode..26

Die Belichtungsmessung..................................28
- Einschalten des Belichtungsmessers 28
- Einstellen der Belichtung / - einer passenden Verschlusszeit-/Blenden-Kombination 29
- Die **B**-Einstellung / Abschalten des Belichtungsmessers 30
- Der Messbereich des Belichtungsmessers.....30
- Unterschreiten des Messbereichs..................30
- Messdiagramm 31/33
- Die Messfeld-Orientierung im Sucher...32/34-35
- Allgemeine Hinweise zur Belichtungsmessung 36

Der Blitzbetrieb 38
- Verwendbare Blitzgeräte 38
- Aufsetzen und Anschließen des Blitzgeräts 39

Das Systemzubehör für die LEICA MP 40
- Wechselobjektive 40
- Filter 40
- Objektivhalter M 41
- Sucher für 21/24/28 mm-Objektive 41
- Sucherlupe M 1.25 x 42
- Korrektionslinsen 43
- LEICA MOTOR M 43
- LEICAVIT M 44
- Aufsetzbare Rückspulkurbel 44
- Handgriff M 45
- Taschen 45

Tipps zur Werterhaltung Ihrer Leica Kamera
und Objektive 46

Stichwort-Verzeichnis 48

Technische Daten 50

Weitere Leica Produkte 52
- Projektoren 52
- Ferngläser und Spektive 52

Leica Akademie 52

Leica im Internet 53

Leica Infodienst 53

Leica Kundendienst 53

Bezeichnung der Teile

1. Haltestift des Bodendeckels
2. Batteriefachdeckel
3. Objektiv-Entriegelungsknopf
4. Ösen für Tragriemen
5. Hebel für Rückspulfreigabe
6. Automatisches Bildzählwerk
7. Auslöseknopf
8. Gewinde für Drahtauslöser
9. Schnellschalthebel für Verschlussaufzug und Filmtransport (wird beim Fotografieren in Bereitschaftsstellung ausgeklappt)
10. Zeit-Einstellrad mit rastenden Einstellungen für:
    - Manuell einstellbare Verschlußzeiten von 1 s bis 1/1000 s,
    - für die Synchronzeit 1/50 s für Blitzbetrieb, und
    - **B/OFF** für Langzeit-Belichtungen und Abschaltung der Belichtungsmessung
11. Ausblickfenster des Entfernungsmessers
12. a. Zubehörschuh mit
    b. Mittenkontakt für Blitzauslösung
13. Beleuchtungsfenster für die Leuchtrahmen
14. Ausblickfenster des Suchers mit Verspiegelungen zur besseren Erkennbarkeit der LEDs bei sehr hellem Umfeld, sowie Gravur für Sucher-Vergrößerungsfaktor
15. Ausziehbarer Rückspulknopf
16. Feststehender Ring mit
    a. Index für Entfernungseinstellung,
    b. rotem Indexknopf für Objektivwechsel, und
    c. Schärfentiefe-Skala
17. Entfernungs-Einstellring
18. Blenden-Einstellring
19. Weißer Indexpunkt für Blendeneinstellung
20. Bildfeldwähler
21. Suchereinblick
22. Kontaktbuchse für Blitzgeräte mit Kabelanschluss
23. Rückwand
24. Stativgewinde A 1/4, DIN 4503 (1/4")
25. Bodendeckel
26. Indexpunkt für Filmempfindlichkeits-Einstellung
27. Drehbare Scheibe zur Einstellung der Filmempfindlichkeit mit ISO-Empfindlichkeitswerten von 6 bis 6400
28. Verriegelungsknebel für Bodendeckel
29. Kontakte zur Übertragung der Filmempfindlichkeits-Einstellung
30. Aufwickeldorn
31. Kupplung für motorischen oder externen mechanischen Filmtransport
32. Schematische Darstellung für das Einlegen des Films

Die Anzeigen im Sucher

A. Durch LEDs (Light Emitting Diodes – Leuchtdioden)

Zwei dreieckige und eine runde LED:

- Gemeinsam als Lichtwaage für den Belichtungsabgleich, und
- die linke dreieckige für Warnung vor Unterschreitung des Messbereichs.

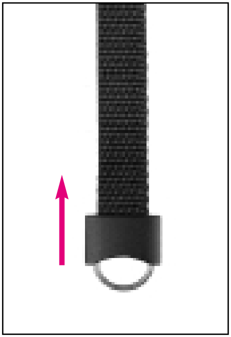
Batterieförmige LED:

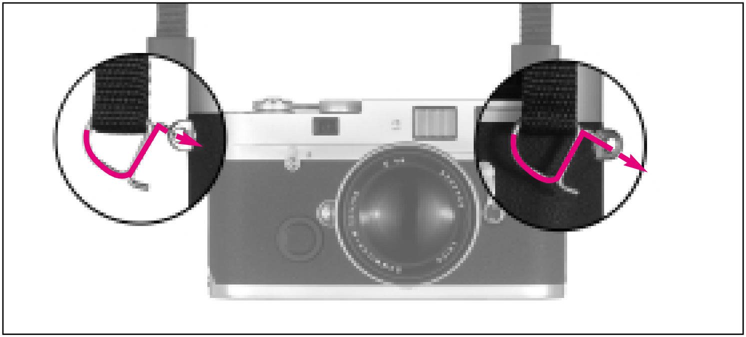
- für Batterie-Warnanzeige.

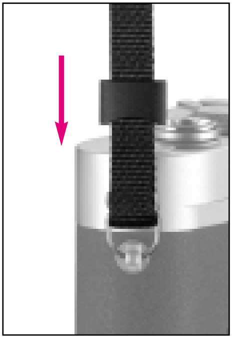
B. Leuchtrahmen für 50 mm und 75 mm (Beispiel)

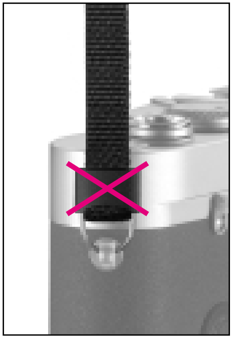
C. Messfeld für Entfernungseinstellung

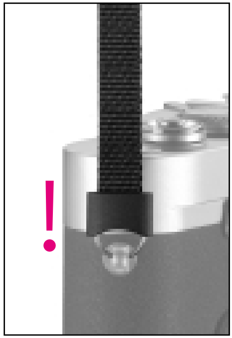
Befestigen des Tragriemens









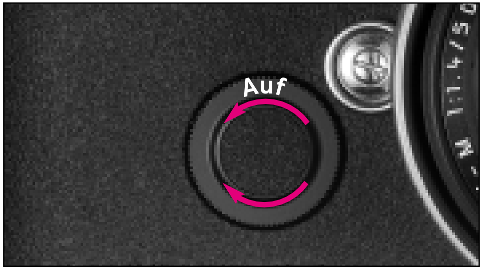


Die Stromversorgung

Die LEICA MP benötigt für die Belichtungsmessung zwei Silberoxid-Knopfzellen mit je 1,55 Volt oder eine Lithium-Batterie Typ DL 1/3 N mit 3 Volt. Lithium-Batterien eignen sich besonders, wenn die Kamera oft für längere Zeit nicht eingesetzt wird, bzw. zum Mitführen als Ersatz, da sie viele Jahre fast ohne Energieverlust lagerfähig sind.

Verwendbare Batterien

Silberoxid-Knopfzellen		Lithiumzellen	
Duracell	D 357 (10 L 14)	Duracell	DL 1/3 N
Everready	EPX 76	Kodak	K 58 L
Kodak	KSX 76	Philips	CR 1/3 N
Maxell	SR 44	Ucar	2 L 76
National	SR 44	Varta	CR 1/3 N
Panasonic	SR 44		
Philips	357		
Ray-o-vac	357		
Sony	SR 44		
Ucar	EPX 76		
Varta	V 76 PX		



Einsetzen und Auswechseln der Batterien

1. Den Deckel des Batteriefachs (2) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

Hinweis:
Im Lieferumfang ist ein zweiter Batteriefachdeckel enthalten. Im Gegensatz zum geriffelten Rand des in den Bildern gezeigten besitzt dieser einen Schlitz, so dass er mit Hilfe einer Münze auf- und zugeschraubt werden kann.



2. Die Batterie/n mit einem sauberen Läppchen von eventuellen Oxidationsrückständen befreien, und
3. mit dem Pluspol nach oben zeigend (entsprechend der Kennzeichnung) in den Korb des Deckels einlegen.
4. Anschliessend den Deckel mit der/den eingelegten Batterie/n im Uhrzeigersinn wieder in die Kamera einschrauben.
5. Zum Herausnehmen der Batterie/n in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Ein Satz frischer Batterien reicht bei Raumtemperatur und 14 s Messzeit pro Aufnahme für ca. 100 Filme à 36 Aufnahmen, das sind ca. 3600 Aufnahmen (gemäss Leica Prüfstandards).

Automatische Batteriekontrolle

Leuchtet die batterieförmige LED zusätzlich zu den LEDs der Lichtwaage auf (A), müssen die Batterien bald ausgewechselt werden. Eine genaue Belichtungsmessung ist jedoch auch dann noch gewährleistet.

Sind die Batterien zu schwach um die elektronische Belichtungsmessung der Kamera sicherzustellen, leuchtet nur noch die batterieförmige LED, solange der Auslöser am Druckpunkt gehalten wird, bzw. die Anzeigen erlöschen völlig.

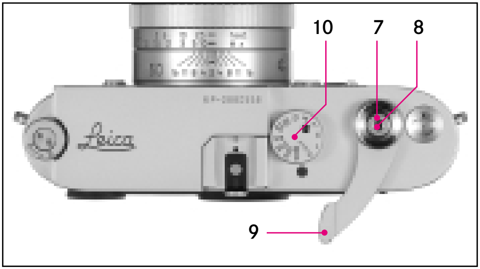
In solchen Fällen kann mit einer Belichtungseinstellung auf der Grundlage einer Schätzung, bzw. mit Hilfe eines externen Hand-Belichtungsmessers weiter fotografiert werden.

Hinweis:

Durch Oxidieren der Batterieoberflächen kann der Stromkreis unterbrochen werden und die LEDs verlöschen. In diesem Fall Batterien herausnehmen und mit einem sauberen Läppchen reinigen. Gegebenenfalls auch die Kontakte in der Kamera säubern.

Hinweise zur Batteriebenutzung

- Neue und gebrauchte Batterien, bzw. solche unterschiedlicher Leistung oder verschiedener Hersteller, sollten nicht zusammen verwendet werden.
- Die Batteriekontakte müssen sauber gehalten werden.
- Die Batterien dürfen nicht ins Feuer geworfen, wieder aufgeladen, aufgebrochen, zerlegt oder erhitzt werden.
- Verbrauchte Batterien sollten baldmöglichst entnommen, und auch nicht in den normalen Abfall geworfen werden, denn sie enthalten umweltbelastende Substanzen.
- Um sie einem Recycling zuzuführen, sollten sie beim Handel oder zum Sondermüll (Sammelstelle) abgegeben werden.
- Wird die Kamera längere Zeit nicht eingesetzt, sollte/n die Batterie/n ebenfalls entnommen werden.
- Batterien sollten kühl und trocken gelagert werden.



Der Auslöseknopf

Der Auslöseknopf (7) besitzt eine Druckstufe. Leichtes Niederdrücken bis zum Druckpunkt aktiviert die Belichtungsmessung, sofern der Verschluss gespannt ist. Nach Loslassen des Auslöseknopfs bleiben das Messsystem und die Anzeige im Sucher noch ca. 14s eingeschaltet (Näheres dazu entnehmen Sie bitte den Abschnitten unter "Die Belichtungsmessung" auf der S. 28).
Nach dem Überwinden des Druckpunkts erfolgt die Auslösung des Verschlusses.
Der Auslöseknopf sollte weich – nicht ruckartig – gedrückt werden, bis mit leisem Klicken der Verschluss abläuft.
Der Auslöseknopf besitzt ein genormtes Gewinde für Drahtauslöser (8).

Das Zeit-Einstellrad

Mit dem Zeit-Einstellrad (10) der LEICA MP werden die Verschlusszeiten von 1/1000s bis 1s, und in der orange, bzw. rot[1] gekennzeichneten ⚡ Position die Synchronzeit 1/50s für Blitzbetrieb gewählt.
Die ebenfalls orange, bzw. rot[1] gekennzeichnete **B/OFF**-Position vereint zwei Funktionen:

- Der Belichtungsmesser ist abgeschaltet.
- Wird der Auslöser (7) bei Einstellung auf diese Position niedergedrückt, bleibt der Verschluss – für Langzeit-Belichtungen – solange offen, wie der Auslöser niedergedrückt gehalten wird.

Alle Positionen rasten deutlich spürbar ein, keine ist verriegelt.

[1] Zwecks optimaler Ablesbarkeit sind diese Gravuren bei schwarz verchromten Kameras orange ausgelegt, bei silbern verchromten Kameras rot.

Hinweise:

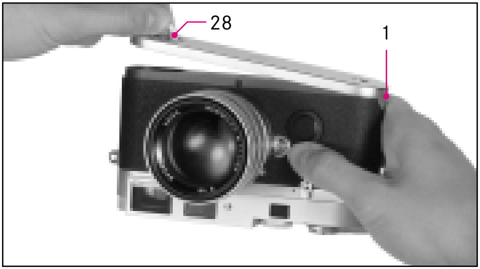
Zwischenwerte dürfen nicht verwendet werden.

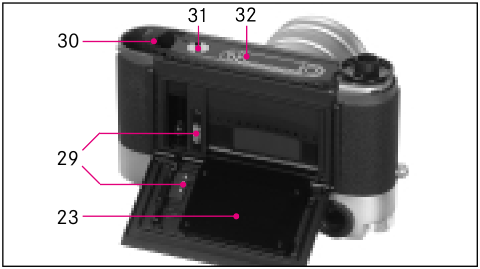
Zwischen den Positionen **1000** und **B/OFF** befindet sich ein Anschlag, so dass andere Einstellungen aus der Position **1000** nur durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn-, bzw. aus der Position **B/OFF** nur durch Drehen im Uhrzeigersinn möglich sind.

Beim Transport, z.B. in einer Tasche, und wenn die Kamera länger nicht verwendet wird, sollte sie ausgeschaltet-, d.h. auf **B/OFF** gestellt werden.

Der Schnellschalthebel

Mit dem Schnellschalthebel (9) wird der Film weitertransportiert, der Verschluss aufgezogen und das Bildzählwerk automatisch weitergeschaltet. Der Transport kann mit einem Hebelschwung bis zum Anschlag, aber auch durch mehrere kurze Schwünge des Schnellschalthebels erfolgen. Er kann für schnelles Arbeiten in eine "Bereitschaftsstellung" ausgeschwenkt werden, bzw. bleiben.





Filmwechsel

Überzeugen Sie sich stets zunächst durch Drehen am ausziehbaren Rückspulknopf (15) in Pfeilrichtung, ob nicht bereits ein Film eingelegt ist. Spüren Sie Widerstand, so verfahren Sie wie im Abschnitt "Zurückspulen und Herausnehmen des Films" auf Seite 14 beschrieben.
Nehmen Sie die Kamera in die linke Hand, so dass der Bodendeckel nach oben zeigt.

Öffnen der Kamera

1. Den Knebel (28) des Bodendeckels (25) hochklappen,
2. nach links drehen,
3. den Bodendeckel abheben, und
4. die Rückwand (23) nach hinten abklappen.

Hinweis:
Bei aufgeklappter Rückwand sind dort und am Kamera-Gehäuse jeweils drei Kontakte (29) zur Übertragung der eingestellten Filmempfindlichkeit an das Belichtungsmesssystem sichtbar. Diese Kontakte sind vergoldet und daher korrosionsgeschützt und weitestgehend unempfindlich gegen Verschmutzung. Eine besondere Pflege ist nicht erforderlich.
Beim Filmwechsel sollte trotzdem darauf geachtet werden, daß eine grobe Verunreinigung oder eine direkte Benetzung durch Regentropfen etc. vermieden wird.



Einlegen eines Films

5. Die Filmpatrone in die rechte Hand nehmen und etwa zur Hälfte in den hierfür vorgesehenen Raum der Kamera einstecken,
6. den Filmanfang fassen und, wie in der schematischen Darstellung (32) auf dem Innengehäuse gezeigt, bis in den Aufwickeldorn (30) hineinziehen, und
7. Filmpatrone und Filmanfang vorsichtig mit den Fingerkuppen in die Kamera drücken.

Hinweise:
Der Filmanfang muss wie bei jedem konfektionierten Film angeschnitten sein.
Wird der Filmanfang so weit herausgezogen, dass er aus einem der Schlitze auf der gegenüber liegenden Seite des Aufwickeldorns ein wenig herausragt, stört das die Funktion nicht. Lediglich bei Frost muss der Film genau entsprechend der schematischen Darstellung eingelegt werden, d.h. der Filmanfang darf nur von einem Schlitz des Aufwickeldorns erfasst werden, damit das herausragende Ende des Films nicht evtl. abbricht.

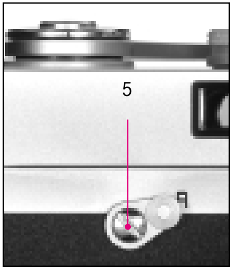
Achtung:
Der Filmtransport sollte nicht bei offener Kamera kontrolliert werden, denn der Bodendeckel ist so ausgeführt, dass sein Ansetzen an die Kamera den Film in die richtige Lage bringt.

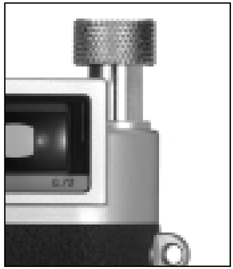
Schließen der Kamera

8. Die Rückwand anklappen,
9. den Bodendeckel in den Haltestift (1) an der Kameraseite einhängen,
10. ihn beiklappen, wobei darauf zu achten ist, dass die Rückwand ganz angedrückt ist, damit der Bodendeckel sie umfasst, und
11. mit dem Knebel verriegeln.

Transportieren auf die 1. Aufnahme

12. Den Film mit dem Schnellschalthebel (9) um eine Aufnahme weiterschalten und die Kamera auslösen,
13. dann den Film durch vorsichtiges Drehen am ausziehbaren Rückspulknopf (15) in Pfeilrichtung spannen. Der Film wird ordnungsgemäß transportiert, wenn sich der Rückspulknopf bei erneuter Betätigung des Schnellschalthebels entgegen der Pfeilrichtung mitdreht.
14. Schließlich die Kamera erneut auslösen und den Verschluss zum dritten Mal spannen. Das Bildzählwerk (6) zeigt jetzt auf 1 und die Kamera ist, nach dem Überprüfen oder Einstellen der Filmempfindlichkeit (siehe dazu die entsprechenden Abschnitte ab S.15) aufnahmebereit.





Zurückspulen und Herausnehmen des Films

Ist der Film bis zur letzten Aufnahme belichtet, lässt sich der Schnellschalthebel nicht mehr betätigen. Vor der Entnahme muss der Film in die Filmpatrone zurückgespult werden.

Dazu

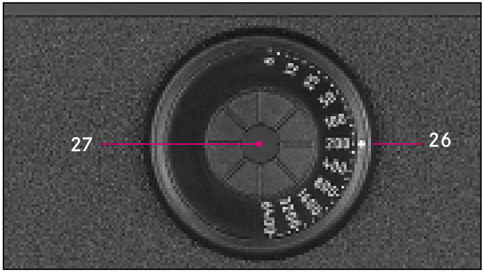
1. den Hebel für Rückspulfreigabe (5) nach **R** umlegen,
2. den Rückspulknopf nach oben ziehen (max. ca. 11 mm) und
3. im Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung) drehen, bis der Film nach Überwinden eines leichten Widerstandes aus der Aufwickelspule herausgezogen ist.

4. Dann den Bodendeckel öffnen,
5. die Rückwand abklappen, und
6. die Filmpatrone herausnehmen.

Wenn ein Film nicht richtig an der Kassettenspule befestigt ist, z. B. bei Verwendung von Meterware, kann es vorkommen, dass das Filmende abgerissen wird und vom Aufwickeldorn abgenommen werden muss.

Dazu

1. den Bodendeckel der Kamera in einem völlig dunklen Raum abnehmen,
2. dann die Kamera so halten, dass der offene Bodendeckel nach unten zeigt, und
3. den Schnellschalthebel mehrmals langsam betätigen, bis der Film von selbst soweit aus der Kamera herauskommt, dass man ihn fassen und herausziehen kann. Ggfs. zur Unterstützung die Kamera leicht in die Hand schlagen.



Einstellen der Filmempfindlichkeit

Mit der Einstellscheibe (27) wird die Filmempfindlichkeit manuell durch Einstellung einer der Werte im Bereich von ISO 6 bis 6400 gewählt. (ISO ist die internationale Bezeichnung für die Filmempfindlichkeit.)
Dazu wird die rastende Scheibe so gedreht, dass der gewünschte Wert dem weißen Indexpunkt (26) gegenübersteht. ▸

Folgende Einstellungen sind möglich

Skala	Empfindlichkeit - ISO (ASA/DIN)
6	6/ 9°
-	8/10°
-	10/11°
12	12/12°
-	16/13°
-	20/14°
25	25/15°
-	32/16°
-	40/17°
50	50/18°
-	64/19°
-	80/20°
100	100/21°
-	125/22°
-	160/23°
200	200/24°
-	250/25°
-	320/26°
400	400/27°
-	500/28°
-	640/29°
800	800/30°
-	1000/21°
-	1250/32°
1600	1600/33°
-	2000/34°
-	2500/35°
3200	3200/36°
-	4000/37°
-	5000/38°
6400	6400/39°



Ansetzen eines Objektivs

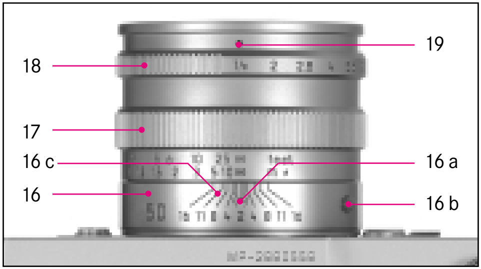
1. Das Objektiv am festen Ring (16) fassen,
2. den roten Indexknopf (16 b) des Objektives dem Entriegelungsknopf (3) am Kameragehäuse gegenüberstellen und dann
3. das Objektiv in dieser Stellung gerade einsetzen.
4. Eine kurze Rechtsdrehung lässt das Objektiv hör- und fühlbar einrasten.



Abnehmen eines Objektivs

1. Das Objektiv am festen Ring (16) fassen,
2. den Entriegelungsknopf (3) am Kameragehäuse niederdrücken,
3. das Objektiv nach links drehen, bis dessen Indexknopf (16 b) dem Entriegelungsknopf gegenübersteht, und
4. dann gerade herausnehmen.

Hinweis:
Bei eingelegtem Film sollte der Objektivwechsel im Körperschatten erfolgen, da bei direkter Sonneneinstrahlung Lichteinfall durch den Verschluss möglich ist.



Der Aufbau von Leica M-Objektiven

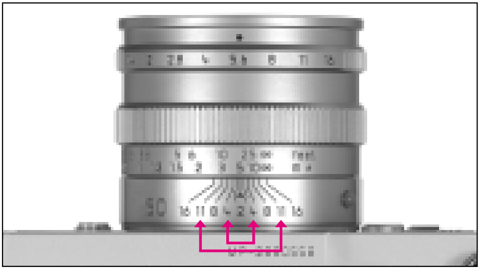
Die Leica M-Objektive besitzen einen feststehender Ring (16) mit Index für Entfernungseinstellung (16 a), Indexknopf für Objektivwechsel (16 b) und Schärfentiefe-Skala (16 c), einen drehbaren Entfernungs-Einstellring (17) und einen Blenden-Einstellring (18) sowie den dazugehörigen weissen Indexpunkt (19).

Der Entfernungs-Einstellring

Der Entfernungs-Einstellring (17) zeigt die jeweils eingestellte Entfernung und, in Verbindung mit der Schärfentiefeskala (16 c), den Bereich der Schärfentiefe an.
Näheres zur Einstellung der Entfernung entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Die Entfernungsmessung" auf Seite 26.

Der Blenden-Einstellring

Die Blendenzahlen sind international festgelegt. Sie sind so gewählt, dass die Lichtmenge, die auf den Film gelangt, beim Abblenden von Blendenzahl zu Blendenzahl jeweils auf die Hälfte verringert wird. Eine Blendenstufe entspricht einer Stufe auf dem Zeit-Einstellrad (9).
Ähnlich wie die Belichtungszeiten rastet der Blenden-Einstellring (17) am Objektiv bei jeder Zahl (bei den meisten Objektiven auch bei halben Werten) fühlbar ein. Sie können sich also nach einiger Übung auch im Dunkeln über die Einstellung der Blende orientieren.
Die Drehrichtung des Blendenrings entspricht den Belichtungsmesser-Anzeigen im Sucher.
Leuchtet beispielsweise die linke dreieckige LED auf, führt eine Drehung in Pfeilrichtung, d.h. nach rechts, zu der benötigten, grösseren, d.h. weiter geöffneten Blende (kleinerer Blendenwert).
Näheres zur Einstellung der korrekten Belichtung entnehmen Sie bitte dem Abschnitt: "Die Belichtungsmessung" auf Seite 28.



Die Schärfentiefe-Skala

Mit höchster Schärfe wird diejenige – dem Film parallele – Ebene im Motiv abgebildet, auf die das Objektiv eingestellt ist. Diese Höchstschärfe nimmt nach vorn und nach hinten allmählich ab, so dass sich ein gewisser Tiefenbereich ergibt, der auf dem Bild scharf wiedergegeben wird: Die Schärfentiefe. Sie ist abhängig von der Aufnahme-Entfernung, der Brennweite des Objektivs (zusammen ergibt das den Abbildungs-Maßstab) und der eingestellten Blende. Abblenden, d.h. Einstellen eines größeren Wertes, erhöht die Schärfentiefe, Aufblenden, d.h. Einstellen eines kleineren Wertes, verringert sie.

Zusammen mit der Schärfentiefe-Skala (16 c) kann man auf dem Entfernungs–Einstellring (17) den Bereich der Schärfentiefe bei der jeweils eingestellten Entfernung ablesen.
Haben sie beispielsweise das Objektiv LEICA SUMMILUX-M 1:1,4/50 mm auf 5 m eingestellt, so reicht die Schärfe bei Blende 4 von 4 m bis etwa 8 m. Blenden Sie dagegen bei gleicher Entfernung auf 11 ab, so reicht die Schärfe von 3 m bis etwa 20 m.



Gegenlichtblenden

Die einzelnen Leica M-Objektive werden mit verschiedenen funktionell ausgebildeten Gegenlichtblenden geliefert. Bei mehreren Objektiven sind sie eingebaut und teleskopartig ausziehbar. Gegenlichtblenden sollten grundsätzlich immer benutzt werden, weil sie das Objektiv wirksam gegen Nebenlicht und Überstrahlung, aber auch gegen Regentropfen und Fingerabdrücke schützen.

Die Verwendung bisheriger Leica M-Objektive

Alle Leica M-Objektive können benutzt werden. Von der Belichtungsmessung sind jedoch ausgenommen:
Hologon 1:8 / 15 mm,
Super-Angulon-M 1:4 / 21 mm
Super-Angulon -M 1:3,4 / 21 mm
Elmarit-M 1:2,8 / 28 mm mit niedrigeren Fabr. Nr. als 2 314 921.
Beim Objektivwechsel muss auf Unendlich eingestellt sein:
Summicron 1:2 / 50 mm mit Naheinstellung.





Richtiges Halten der Kamera

Für scharfe, unverwackelte Aufnahmen muss die Kamera möglichst ruhig und bequem gehalten werden. Eine geeignete, sichere "Drei-Punkt-Haltung" der LEICA MP ergibt sich, wenn sie mit der rechten Hand gefasst wird, wobei der Zeigefinger auf dem Auslöseknopf liegt und der Daumen hinter den in Bereitschaftsstellung ausgeklappten Schnellschalthebel geschoben wird. Zusätzlich stützt die linke Hand entweder das Objektiv von unten, bereit zum schnellem Nachfokussieren, oder sie umfasst die Kamera. Festes Anlegen an Stirn und Wange gibt der Kamera zusätzlichen Halt. Für Hochformataufnahmen wird die LEICA MP nach links gedreht. Die Hände können dabei in der gleichen Stellung wie bei Aufnahmen im Querformat bleiben. Sie kann aber auch nach rechts geschwenkt werden. In diesem Fall kann es vorteilhaft sein, mit dem Daumen auszulösen.

Hinweis:
Als praktisches Zubehör wird der Handgriff M für besonders sicheres Halten und freihändiges Tragen der LEICA MP empfohlen (Bestell-Nr. 14 405).

Der Leuchtrahmen-Messsucher

Der Leuchtrahmen-Messsucher der LEICA MP ist nicht nur ein besonders hochwertiger, großer, brillanter und heller Sucher, sondern auch ein mit dem Objektiv gekuppelter, sehr präziser Entfernungsmesser. Die Größe der Leuchtrahmen entspricht einer Bildgröße von 23 x 35 mm (Diaformat) bei der für jede Brennweite kürzesten Einstell-Entfernung. Bei größeren Entfernungen wird von der Kamera etwas mehr vom Motiv erfasst, als innerhalb der Leuchtrahmen zu sehen ist.

Die Leuchtrahmen sind mit der Entfernungseinstellung so gekuppelt, dass die Parallaxe – der Versatz zwischen der Objektiv– und der Sucherachse – automatisch ausgeglichen wird und sich Leuchtrahmenbild und Aufnahmebild im gesamten Entfernungs-Einstellbereich von 0,7 m bis ∞ decken. Es stehen drei LEICA MP Modelle mit unterschiedlichen Varianten dieses Suchers zur Verfügung, die sich ausschließlich durch ihre Vergrößerung unterscheiden: Werden bei der LEICA MP mit 0,72-facher Sucher-Vergrößerung Objektive der Brennweiten 28 (Elmarit ab Fabrikationsnummer 2 411 001), 35, 50, 75, 90 und 135 mm eingesetzt, so spiegelt sich automatisch der zugehörige Leuchtrahmen in den Kombinationen 28+90 mm, 35+135 mm, 50+75 mm ein.

Im LEICA MP Modell mit der stärkeren , 0,85-fachen Sucher-Vergrößerung werden fünf Rahmen für die Brennweiten ab 35 mm eingespiegelt (90 mm, 35+135 mm, 50+75 mm). In der LEICA MP 0,58 werden fünf Rahmen für die Brennweiten bis zu 90 mm eingespiegelt (28+90 mm, 35 mm, 50+75 mm). In der Mitte des Sucherfeldes liegt das rechteckige Entfernungs-Messbild, das heller als das umliegende Bildfeld ist. Alle Objektive von 21 bis 135 mm Brennweite kuppeln sich beim Einsetzen in die LEICA MP mit dem Entfernungsmesser. Wenn der Belichtungsmesser eingeschaltet ist, erscheinen am unteren Rand des Sucherbildes zusätzlich die LEDs des Belichtungsmessers, bzw. die LED-Batterie-Warnanzeige. Näheres zur Entfernungs- und Belichtungsmessung entnehmen Sie bitte den entsprechenden Abschnitten auf den Seiten 26 und 28.

Hinweis:

In der LEICA M 0.85 wird der mittlere Bereich des unteren 50 mm-Leuchtrahmens von der Anzeige verdeckt.


LED für Batterie-Warnanzeige
LED's des Belichtungsmessers
Leucht-
rahmen
35 mm
Leucht-
rahmen
135 mm
Messfeld des
Entfernungsmessers

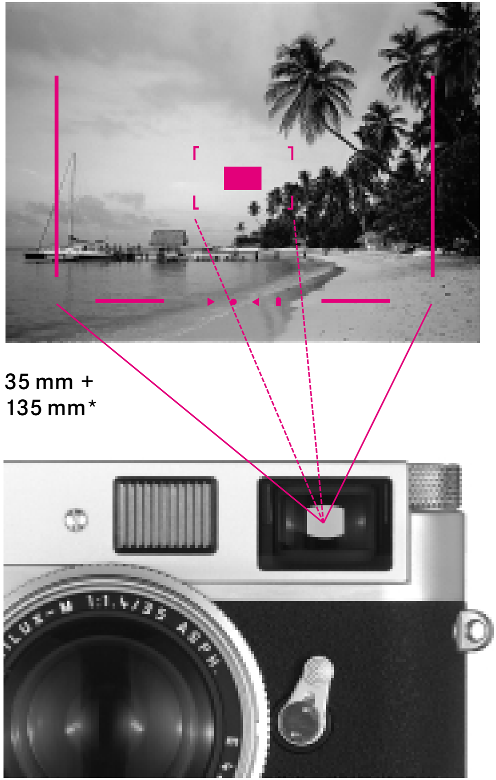
Der Bildfeldwähler

Der Bildfeldwähler (20) erweitert die Möglichkeit des Suchers der LEICA MP. Mit diesem eingebauten Universalsucher können Sie sich jederzeit die Bildrahmen einspiegeln , die nicht zu dem gerade eingesetzten Objektiv gehören. Sie sehen dann sofort, ob es bildgestalterischen Gründen günstiger ist, das jeweilige Motiv mit einer anderen Brennweite aufzunehmen.

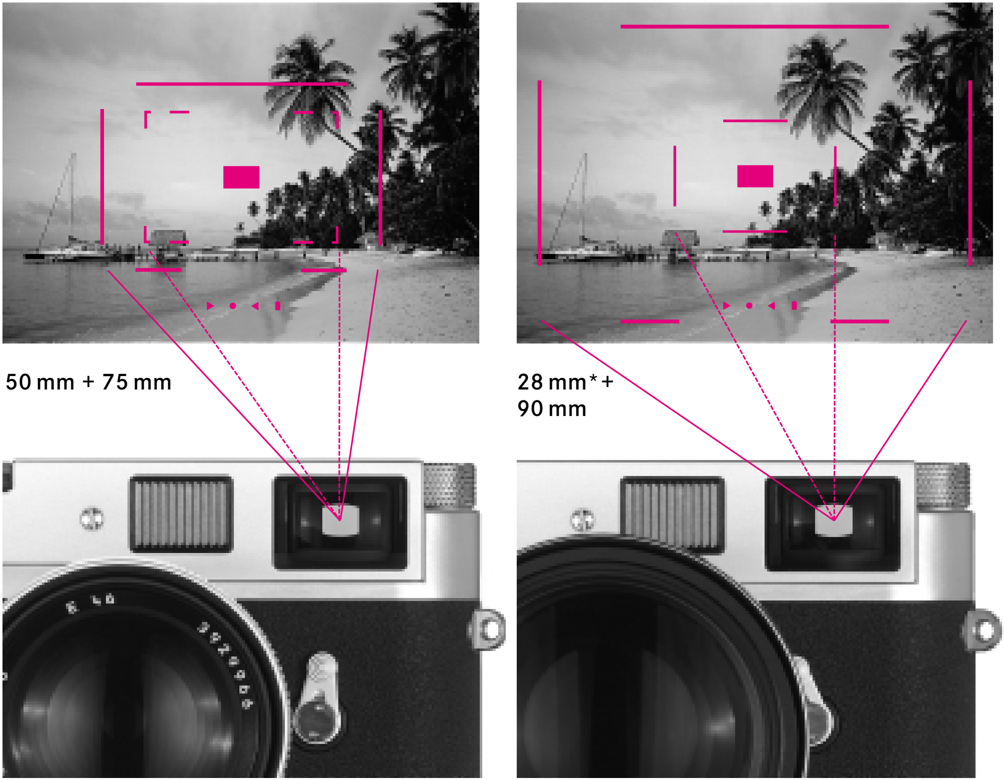
Wird der Hebel nach außen, d.h. vom Objektiv weggeschwenkt, erscheinen die Bildbegrenzungen für 35 und 135 mm Brennweite (die Bildbegrenzung für 135 mm Brennweite entfällt bei der LEICA MP 0.58).

Wird der Hebel in die senkrechte, mittige Stellung geschwenkt, erscheinen die Bildfeldbegrenzungen für 50 und 75 mm Brennweite.

Wird der Hebel nach innen, d.h. zum Objektiv geschwenkt, erscheinen in der LEICA MP mit 0,72-facher Sucher-Vergrößerung die Bildbegrenzungen für 28 und 90 mm Brennweite, im Modell mit 0,85-facher Sucher-Vergrößerung nur der Leuchtrahmen für 90 mm Brennweite.



*nicht bei Leica MP 0.58



*nicht bei Leica MP 0.85

Die Entfernungsmessung

Mit dem Entfernungsmesser der drei LEICA MP Modelle lässt sich aufgrund seiner großen effektiven Messbasis sehr präzise arbeiten. Dies macht sich insbesondere bei der Verwendung von Weitwinkel-Objektiven mit ihrer relativ großen Schärfentiefe vorteilhaft bemerkbar. Die stärkere Vergrößerung im Fall des 0,85-fach Suchers bewirkt dabei durch eine noch größere effektive Messbasis eine weitere Steigerung der Genauigkeit:

	Mechanische Messbasis (Abstand der optischen Achsen des Sucher-Fensters und des Entfernungsmesser-Ausblickfensters)	x Sucher-vergrößerung	= Effektive Messbasis
Leica MP mit 0,72 x Sucher	69,25 mm	x 0,72	= ca. 49,9 mm
Leica MP mit 0,85 x Sucher	69,25 mm	x 0,85	= ca. 58,9 mm
Leica MP mit 0,58 x Sucher	69,25 mm	x 0,58	= ca. 40,2 mm

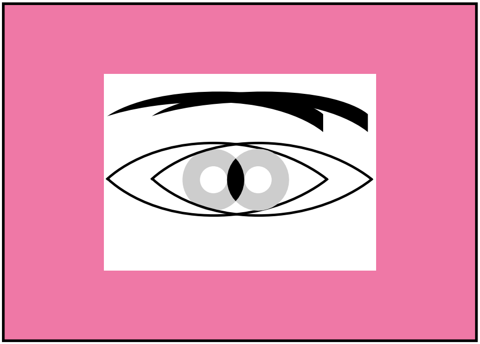
Das Messfeld des Entfernungsmessers ist in der Mitte des Suchers als helles, scharf begrenztes Rechteck sichtbar. Wenn Sie das große Ausblickfenster (14) des Suchers zuhalten, bleiben lediglich der eingespiegelte Leuchtrahmen und dieses Messfeld sichtbar. Die Schärfe kann nach der Mischbild- oder der Schnittbildmethode eingestellt werden:

Mischbildmethode (Doppelbild)

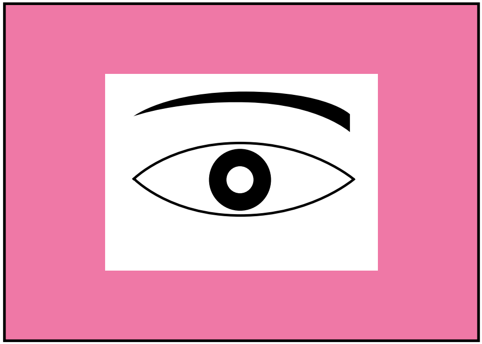
Bei einem Portrait z.B. das Auge mit dem Messfeld des Entfernungsmessers anvisieren und am Entfernungseinstellring des Objektivs so lange drehen, bis die Konturen im Messfeld zur Deckung gebracht sind. Danach Motiv-Ausschnitt festlegen.

Schnittbildmethode

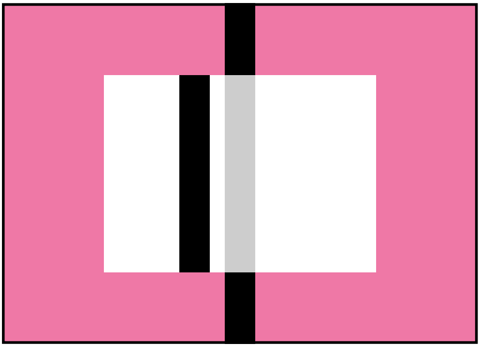
Bei einer Architektur-Aufnahme z.B. die senkrechte oder eine andere klar definierte senkrechte Linie mit dem Messfeld des Entfernungsmessers anvisieren und am Entfernungseinstellring des Objektives so lange drehen, bis die Konturen der Kante bzw. Linie an den Begrenzungen des Messfeldes ohne Versatz zu sehen sind. Danach Motiv-Ausschnitt festlegen.
Eine klare Trennung der beiden Einstell-Methoden ist in der Praxis selten gegeben. Beide Kriterien lassen sich in Kombination miteinander sehr gut verwenden.



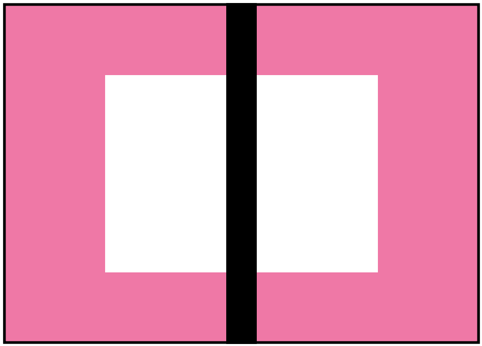
Doppelkontur = Unscharf



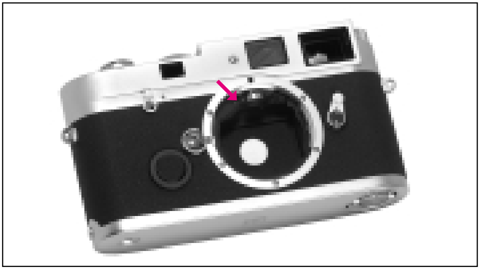
Konturendeckung = scharf



Unterbrochene Linie = unscharf



Durchgehende Linie = scharf



Die Belichtungsmessung

Bei der LEICA MP erfolgt die Belichtungsmessung für das vorhandene Umgebungslicht selektiv durch das Objektiv bei Arbeitsblende. Dabei wird das von einem hellen Messfleck reflektierte Licht von einer Fotodiode (Pfeil) aufgefangen und gemessen. Diese Silizium-Fotodiode mit vorgesetzter Sammellinse ist links oberhalb des Verschlusses angeordnet. Der Messfleck (12 mm Durchmesser, das entspricht ca. 13 % des Negativformats) befindet sich in der Mitte des ersten Verschlussvorhangs.

Die ungleichmäßige Deckung der weißen Farbe beruht nicht auf einer mangelhafte Fertigung. Sie ist vielmehr darauf zurückzuführen, dass auf dem flexiblen Gummituch des Verschlusses keine geschlossene, dicke Farbschicht aufgetragen werden kann, ohne die Funktion des Verschlusses zu beeinträchtigen. Die ungleichmäßige Struktur des Messflecks beeinträchtigt das Belichtungsergebnis in keiner Weise.

Die für eine korrekte Belichtung passenden Zeit-/Blenden-Kombinationen werden mit Hilfe der Sucheranzeigen ermittelt – einer aus drei roten LEDs bestehenden Lichtwaage (▸ ● ◂). Ist die Einstellung richtig, leuchtet nur die mittlere, runde LED.

Einschalten des Belichtungsmessers

Der Belichtungsmesser wird durch leichtes Niederdrücken des Auslöseknopfs (7) bis zu seinem Druckpunkt eingeschaltet, vorausgesetzt, die Kamera ist eingeschaltet, d.h. das Zeit-Einstellrad (10) steht auf einer anderen Position als **B**/**OFF**, und der Verschluss ist vollständig aufgezogen.

Die Messbereitschaft des Belichtungsmessers wird durch konstantes Leuchten einer der beiden dreieckigen LEDs signalisiert, ggfs. zusammen mit der mittleren, runden LED.

Wird der Auslöseknopf wieder losgelassen, ohne den Verschluss auszulösen, bleibt der Belichtungsmesser noch ca. 14 s lang eingeschaltet und die entsprechende(n) LED(s) leuchtet/n solange weiter.

Nach Auslösung und Verschlussablauf ist der Belichtungsmesser abgeschaltet und die LED(s) im Sucher verlöschen.
Der Belichtungsmesser ist ebenfalls abgeschaltet, wenn der Verschluss nicht gespannt ist, und/oder das Zeit-Einstellrad auf **B/OFF** steht (d.h. die Kamera ausgeschaltet ist).

Hinweise:
Wenn der Verschluss nicht gespannt ist oder die Anzeigen erloschen sind, befindet sich die Kamera in einem "Stand-by"-Zustand.
Bei sehr wenig Umgebungslicht, d.h. im Grenzbereich des Belichtungsmessers, kann es ca. 0,2 s dauern, bis die LEDs aufleuchten.
Wird der Messbereich des Belichtungsmessers bei sehr niedrigen Leuchtdichten unterschritten, blinkt als Warnanzeige die linke dreieckige LED.

Einstellen der Belichtung / - einer passenden Verschlusszeit-/Blenden-Kombination

Soll die Belichtungseinstellung entsprechend der Angaben des Belichtungsmessers erfolgen, muss der Verschluss voll gespannt sein und das Zeit-Einstellrad (10) bei einer der gravierten Verschlusszeiten eingerastet sein.

Dann

1. den Belichtungsmesser durch leichten Druck auf den Auslöser (7, bis zum Druckpunkt) einschalten und
2. durch drehen am Zeit-Einstellrad und/oder Blenden-Einstellring des Objektives (18) die runde LED alleine zum Leuchten bringen.

Neben der für eine richtige Belichtung nötigen Drehrichtung des Blenden-Einstellrings, zeigen die drei LEDs der Lichtwaage auf die folgende Art Unter-, Über-, sowie die korrekte Belichtung an:

- ▶ Unterbelichtung von mindestens einer Blendenstufe; Drehung des Blendenrings nach rechts und/oder des Zeit-Einstellrades nach links nötig
- ▶ ● Unterbelichtung von $^1/_2$ Blendenstufe; Drehung des Blendenrings nach rechts oder des Zeit-Einstellrades nach links nötig
- ● Richtige Belichtung
- ● ◀ Überbelichtung von $^1/_2$ Blendenstufe; Drehung des Blendenrings nach links oder des Zeit-Einstellrades nach rechts nötig
- ◀ Überbelichtung von mindestens einer Blendenstufe; Drehung des Blendenrings nach links und/oder des Zeit-Einstellrades nach rechts nötig

Die B-Einstellung / Abschalten des Belichtungsmessers

Mit der **B/OFF**-Einstellung des Verschlusszeiten-Einstellrades sind Belichtungen beliebiger Dauer möglich. Dabei bleibt der Verschluss solange geöffnet, wie der Auslöseknopf gedrückt gehalten wird.
Der Belichtungsmesser ist dabei allerdings ausgeschaltet.
Wenn die Kamera längere Zeit nicht benutzt oder in einer Tasche verstaut wird, sollte sie immer durch drehen des Zeit-Einstellrades in die **B/OFF**-Position ausgeschaltet werden. Dadurch wird jeglicher Stromverbrauch unterbunden, auch der geringe, der im Stand-by Betrieb nach dem selbsttätigen Abschalten des Belichtungsmessers und dem Erlöschen der Anzeige weiterhin erfolgt.

Der Messbereich des Belichtungsmessers

Der Messbereich reicht bei Raumtemperatur, normaler Luftfeuchte und Blende 1,0 von 0,03 bis 125 000 cd/m². Bei ISO 100/21° entspricht dies EV -2 bis 20 bzw. Bl. 1,0 und 4 s bis Bl. 32 und 1/1000 s (siehe auch Diagramm Seite 33).

Unterschreiten des Messbereichs

Wird der Messbereich des Belichtungsmessers bei sehr niedrigen Leuchtdichten unterschritten, blinkt als Warnanzeige die linke, dreieckige LED.
Da die Belichtungsmessung mit Arbeitsblende erfolgt, kann dieser Zustand auch durch Abblenden des Objektivs entstehen.
Der Belichtungsmesser bleibt – auch bei unterschrittenem Messbereich – noch ca. 14 s nach dem Loslassen des Auslöseknopfs eingeschaltet. Verbessern sich in diesem Zeitraum (z.B. durch Änderung des Motivausschnitts oder durch Öffnen der Blende) die Lichtverhältnisse, geht die LED-Anzeige von Blinken in konstantes Leuchten über und zeigt damit Messbereitschaft an.

Messdiagramm (Grafik siehe S. 33)

Angaben zum Messbereich des Belichtungsmessers befinden sich auf der rechten Seite des Diagramms, Angaben zum Arbeitsbereich des Schlitzverschlusses und der Objektive auf der linken Seite. Dazwischen sind Belichtungswerte (EV = Exposure Value) abzulesen. Der Messbereich des Belichtungsmessers wird rechts im Diagramm in cd/m^2 (Candela pro Quadratmeter) angegeben. Darüber werden die Filmempfindlichkeits-Einstellungen (SV = Speed Value) in ISO-Werten angeführt. Links im Diagramm erkennt man die Belichtungszeit-Angaben in Sekunden (TV = Time Value) . Symbolisch ist der Arbeitsbereich des Schlitzverschlusses der LEICA MP durch eine schraffierte Fläche in der danebenstehenden Säule dargestellt. Bei Einstellung **B/OFF** ist der Bereich nach oben hin offen. Links unten werden die Blendenzahlen (AV = Aperture Value) abgelesen.

An Beispiel A lassen sich die Zusammenhänge von Filmempfindlichkeit, Leuchtdichte (Helligkeit), Belichtungszeit und Blende erkennen.
Von der Filmempfindlichkeitsangabe (ISO 100/21°) verfolgt man zunächst die senkrechte Linie bis zum Schnittpunkt der zur entsprechenden Leuchtdichte gehörenden waagrechten Linie. In diesem Beispiel sind das 4 000 cd/m^2, was einer Helligkeit bei strahlendem Sonnenschein entspricht. Diagonal führt jetzt die Linie bis auf die senkrechte Linie der eingestellten Blende (11) und von dort waagerecht nach links weiter zur dabei notwendigen Belichtungszeit 1/250 s). Im Verlauf der diagonalen Linienführung lässt sich auch der Belichtungswert (EV 15) ablesen.
Am Beispiel B erkennt man, dass bei Kerzenlicht und einer Film-Empfindlichkeit von ISO 400/27° (1 cd/m^2) z.B. mit Blende 1,4 und 1/ 15 s fotografiert werden muss. Die Blende 11 am Objektiv kann z.B. nicht benutzt werden, da die dazu-

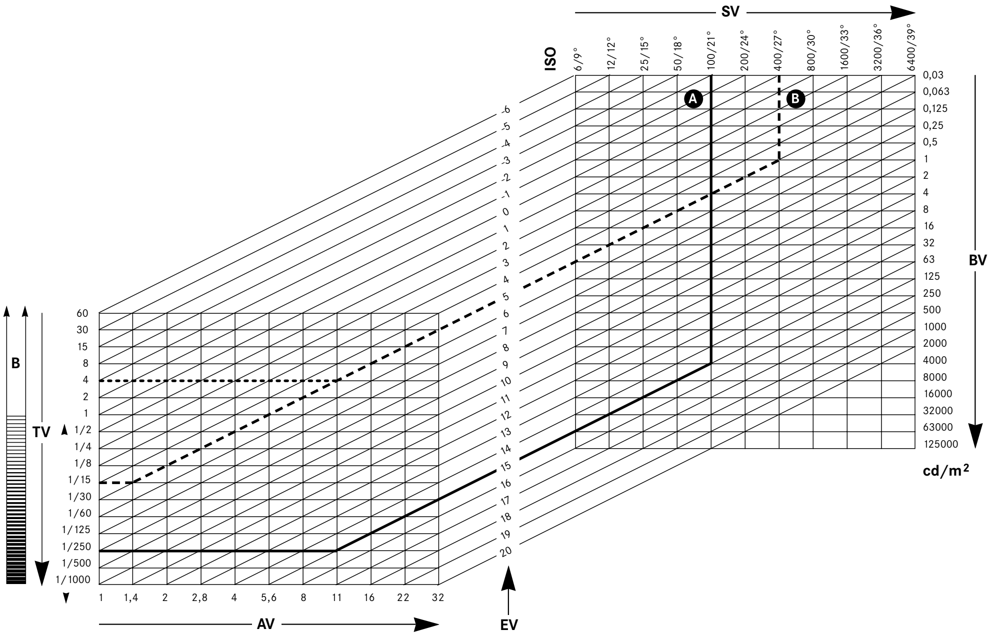
gehörige Belichtungszeit von 4 s am Zeit-Einstellrad nicht zur Verfügung steht. Weil mit dem Zeit-Einstellrad als längste Belichtungszeit nur 1 s eingestellt werden kann, ist auch ein direktes Messen nicht mehr möglich. Ein Umrechnen oder das Ablesen der richtigen Belichtungszeit aus diesem Diagramm ist damit unumgänglich.

Die Messfeld-Orientierung im Sucher

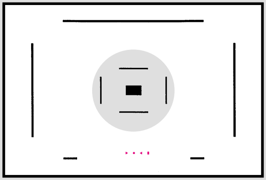
(Grafiken siehe S. 34-35)

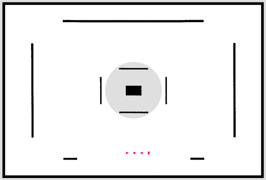
Der Durchmesser des runden Messfelds beträgt 12 mm. Damit entspricht es $1/2$ der Formathöhe, bzw. $1/3$ der Formatbreite. Im Sucherbild verändert sich jedoch die Messfeldgrösse im Verhältnis zum gültigen Rahmen je nach verwendeter Brennweite und eingestellter Entfernung ein Wenig.
Das gilt auch für Objektive mit Suchervorsatz, wie z.B. das LEICA ELMARIT-M 1:2,8 / 135 mm.

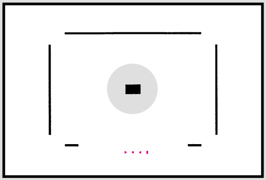
Messdiagramm

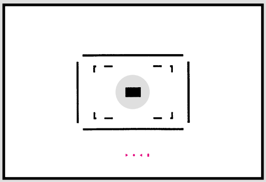


LEICA MP
Suchervergrößerung 0.58 x

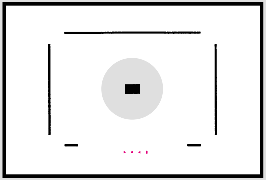

21 mm

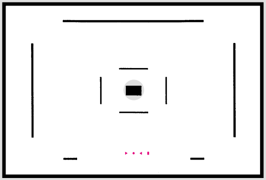

28 mm

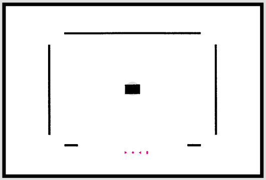

35 mm

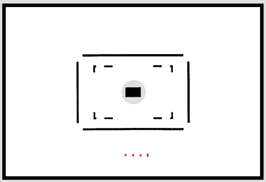

50 mm

LEICA MP
Suchervergrößerung 0.58 x

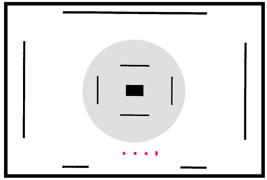

24 mm

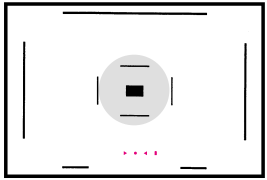

90 mm

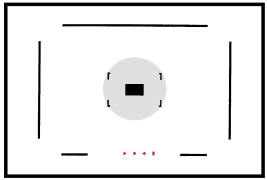

135 mm

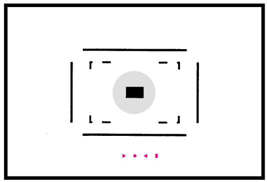

75 mm

LEICA MP
Suchervergrößerung 0.72 x

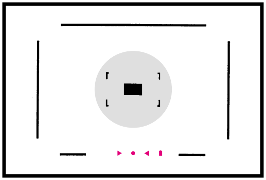

21 mm


28 mm

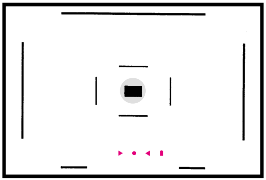

35 mm


50 mm

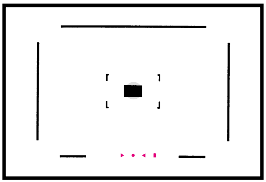
LEICA MP
Suchervergrößerung 0.72 x



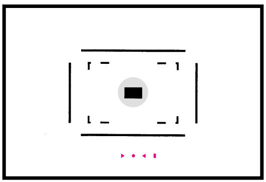
24 mm



90 mm

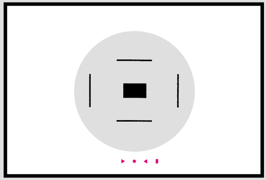


135 mm

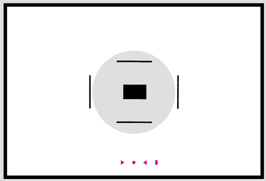


75 mm

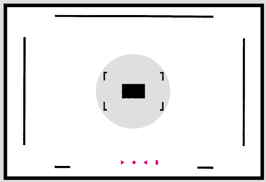
LEICA MP
Suchervergrößerung 0.85 x



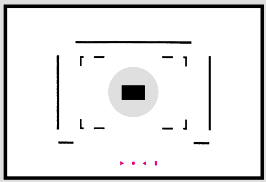
21 mm



28 mm

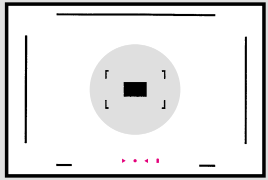


35 mm

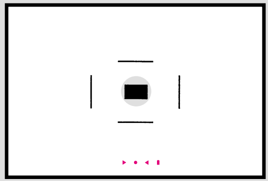


50 mm

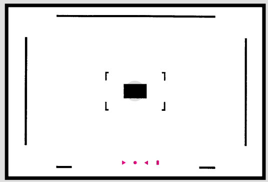
LEICA MP
Suchervergrößerung 0.85 x



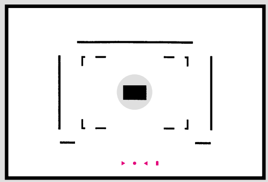
24 mm



90 mm



135 mm



75 mm

Allgemeine Hinweise zur Belichtungsmessung

Die meisten Motive weisen in der Regel eine gleichmäßige Verteilung von dunklen und hellen Objektdetails auf. Solche Normalmotive reflektieren 18 % des einfallenden Lichts und entsprechen damit einem Grauwert, auf den alle Belichtungsmesser geeicht sind.

Wird vom Motiv grundsätzlich mehr Licht reflektiert, z.B. bei verschneiter Winterlandschaft, vom gelben Sandstrand, von hellen Hauswänden oder einem weißen Brautkleid, würde eine Einstellung von Verschlusszeit und Blende entsprechend der Belichtungsmesser-Anzeige eine Unterbelichtung ergeben.

Bei Motiven mit überwiegend dunklen Details, z.B. bei einer schwarzen Dampflok, bei dunkelgrauen Schieferdächern oder der dunkelblauen Uniform eines Kapitäns, wird dagegen weniger Licht reflektiert und eine Einstellung von Verschlusszeit und Blende entsprechend der Belichtungsmesser-Anzeige würde eine Überbelichtung ergeben.

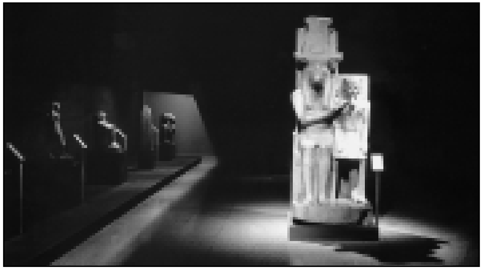
In derartigen Fällen muss der Belichtungsmesswert korrigiert werden, wenn optimale Belichtungsergebnisse angestrebt werden. Es sei denn, es wird mit Hilfe der selektiven Messung im Motiv ein Ausschnitt angemessen, in dem eine gute Verteilung von hellen und dunklen Details gegeben ist.

Bei einem Hochzeitsfoto wird man z.B. das Gesicht der Braut und nicht das weiße Brautkleid anmessen. Bei Landschaftsaufnahmen mit einem Weitwinkel-Objektiv wird man die Kamera soweit neigen, dass das selektive Messfeld der LEICA MP nicht die hellen Partien des Himmels erfasst.

Kann kein entsprechender Ausschnitt im Motiv angemessen werden, muss ein Verlängerungsfaktor benutzt werden, d.h. die Belichtungszeit wird um 2- bis 4-fach verlängert; bzw. die Blende um 1 bis 2 Stufen geöffnet.

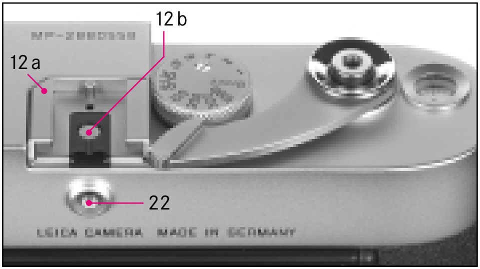
Bei einer von der Sonne beschienenen Schneefläche erfolgt z.B. eine Korrektur mit dem Faktor 4, d.h. anstelle der gemessenen Belichtungszeit von 1/1000 s bei Blende 8 wird entweder mit 1/250 s bei Blende 8 oder mit 1/1000 s bei Blende 4 belichtet. Bei weniger hellen Motiven, z.B. beim hellen Meeresstrand, genügt ein Verlängerungsfaktor von 1,5. Entsprechend umgekehrt verfährt man bei dunklen Motiven.





Bei sehr großen Kontrasten zwischen hellen und dunklen Partien reicht der Belichtungsumfang der Filme nicht mehr aus, sowohl im "Licht" als auch im "Schatten" alle Helligkeitsdifferenzierungen des Motivs zu registrieren. Es bleibt der Entscheidung des Fotografen überlassen, in welchen Partien er noch Zeichnung wünscht. Eine Person kann dann z.B. als schwarze Silhouette (unterbelichtet) vor richtig belichteter Landschaft, oder richtig belichtet vor "ausgeblichenem" Hintergrund (überbelichtet) stehen. Das Anmessen von "Licht" und "Schatten" und eine daraus ermittelte Kompromiss-Belichtung führt in der Regel zu unbefriedigenden Ergebnissen, weil dann sowohl in den hellen als auch in den dunklen Partien Differenzierungen verloren gehen.

Bewusst knapper bzw. bewusst reichlicher gewählte Belichtungen verstärken oft den Charakter eines Bildes und können deshalb als Gestaltungsmittel sinnvoll eingesetzt werden.



Der Blitzbetrieb

Die LEICA MP besitzt keine eigene Blitzmessung und –Steuerung. Infolgedessen muss die Steuerung der Blitzbelichtung entweder durch das aufgesetzte Blitzgerät selbst erfolgen (Computersteuerung), oder – gemäß Leitzahlrechnung – die Blende entsprechend der Entfernung des Motivs zur Kamera für jede Aufnahme neu eingestellt werden. Die kürzestmögliche Belichtungszeit für Aufnahmen mit Elektronen-Blitzgeräten, die Synchronzeit 1/50 s, ist auf dem Zeit-Einstellrad (7) mit ϟ gekennzeichnet. Für spezielle Effekte können auch alle längeren Verschlusszeiten einschliesslich der Einstellung **B/OFF** eingesetzt werden.

Achtung:
Die mechanisch gesteuerte Zündung der über den Zubehörschuh (12) oder die Kontaktbuchse (22) angeschlossenen Blitzgeräte kann auch bei abgelaufenem Verschluss durch Niederdrücken des Auslösers erfolgen.



Verwendbare Blitzgeräte

Mit seinen kompakten Abmessungen und seinem auf die Kamera abgestimmten Design ist das LEICA SF 20 besonders geeignet. Dank seiner Computer-gesteuerten Blitz-Belichtungsautomatik ist es sehr einfach zu bedienen, und obendrein bietet es eine Reihe von zusätzlichen, interessanten Funktionen.

An der LEICA MP können aber auch alle anderen, handelsüblichen Blitzgeräte mit genormten Blitz-

steckern (Zentralsteckern) sowie Aufsatz-Blitzgeräte mit Norm-Blitzfuß eingesetzt und über den Mittenkontakt (X-Kontakt, 12 b) gezündet werden. Wir empfehlen die Verwendung moderner thyristorgesteuerter Elektronenblitzgeräte.

Aufsetzen und Anschliessen des Blitzgeräts

An der LEICA MP stehen zwei Blitzanschlüsse zur Wahl:

- Ein Blitzschuh mit Mitten (Zünd-) kontakt (12 a/b) für alle Blitzgeräte mit normgerechtem Blitzfuß. Beim Ansetzen eines Blitzgerätes in den Blitzschuh der LEICA MP sollte darauf geachtet werden, dass der Fuß des Blitzgeräts ganz eingeschoben-, und falls vorhanden, mit der Klemm-Mutter gegen versehentliches Herausfallen gesichert wird. Dies ist schon deshalb wichtig, weil Positionsveränderungen im Blitzschuh den erforderlichen Kontakt unterbrechen können, so dass das aufgesetzte Blitzgerät nicht ausgelöst würde.
- An der Rückseite der Kamera direkt unterhalb des Blitzschuhs ist eine Kontaktbuchse (= X-Kontakt, 22) für den Anschluss per Kabelverbindung angeordnet.

Beide Anschlüsse können gleichzeitig zur Zündung von mehreren Blitzgeräten eingesetzt werden.

Hinweise:

Vor dem Ansetzen müssen Kamera und Blitzgerät ausgeschaltet werden.

Näheres zum Blitzbetrieb, sowie zu den unterschiedlichen Betriebsarten der Blitzgeräte entnehmen sie bitte der jeweiligen Anleitung.

Das Systemzubehör für die LEICA MP

Wechselobjektive

Das Leica M-System bietet die Basis für optimale Anpassung an schnelles und unauffälliges Fotografieren. Die Objektivpalette umfasst Brennweiten von 21 bis 135 mm und Lichtstärken bis zu 1:1.

Filter

Filter dienen in der S/W-Fotografie der gezielten Beeinflussung der Tonwert-Wiedergabe, z.B. um eine dem natürlichen Empfinden entsprechende Wiedergabe von Grauwerten der verschiedenen Farben zu erzielen, oder um die Darstellung des Himmels, bzw. der Wolken zu verbessern. In der Farb-Fotografie kann mit Filtern die Farbwiedergabe nach Wunsch, bzw. auf die spektrale Empfindlichkeit des verwendeten Films abgestimmt werden. Für die aktuellen Leica M-Objektive, die mit Norm-Filtergewinde-Größen ausgerüstet sind, stehen eine Reihe von verschiedenen Filtern zur Verfügung, einschliesslich Zirkular-Polfilter.
Bei einer Belichtungsmessung durch das Objektiv wird die Energieminderung durch Filter berücksichtigt. Die verschiedenen Filme haben aber in den einzelnen spektralen Bereichen eine unterschiedliche Empfindlichkeit. Bei dichteren und extremen Filtern können deshalb Abweichungen gegenüber der gemessenen Zeit auftreten. So erfordern z.B. Orangefilter in der Regel eine Verlängerung um einen Blendenwert, Rot-Filter im Mittel um etwa zwei Blendenwerte. Ein allgemein gültiger Wert lässt sich nicht angeben, da die Rotempfindlichkeit der Schwarzweiß-Filme sehr verschieden ist.



Objektivhalter M

Ein praktisches kleines Zubehör, das es ermöglicht, ein zweites Objektiv sicher und jederzeit schnell und einfach zugänglich unten an der Kamera bereit zu halten. Das zweite Objektiv kann dabei als bequemer Griff dienen. Der Objektivhalter M wird am Stativgewinde der Kamera befestigt (Best.-Nr. 14 404).

Sucher

Der LEICA Sucher für 21/24/28 mm-Objektive bietet die Möglichkeit, den Bildausschnitt der drei Weitwinkel-Brennweiten einzustellen, für die es im Sucher der Kamera keine, bzw. nicht in allen Fällen Leuchtrahmen gibt (28 mm-Rahmen bei LEICA M4 P, M6, M6 TTL 0.58/0.72, M7 0.58/0.72 und MP 0.58/0.72 vorhanden).



Die drei Einstellungen können bequem über einen fühl- und hörbar einrastenden Rändelring angewählt werden. Die optische Leistung entspricht dem hohen Niveau des LEICA MP-Suchers, eignet sich auch für Brillenträger und bietet eine außerordentlich hohe Vergrößerung und damit gute Detailerkennbarkeit. Soll der Sucher ohne Brille verwendet werden, sind zum Ausgleich von Augenfehlern die Korrektionslinsen zur Leica M Kamera aufschraubbar. Das Okular ist zum Schutz der Brillengläser mit einer Gummierung versehen.
Das robuste Aluminium-Gehäuse des Suchers ist passend zu den Kameragehäuse-Ausführungen wahlweise in schwarz bzw. silber erhältlich (Best.-Nr. 12 013 / 12 014).



Sucherlupe

Die LEICA Sucherlupe M 1.25 x erleichtert die Bildgestaltung bei der Verwendung von Brennweiten ab 50 mm erheblich. Sie kann an allen Leica M-Modellen verwendet werden und vergrößert den mittleren Bereich des Sucherbildes um ein Viertel: Aus dem 0,58 x- wird ein 0,72 x-Sucher, aus dem 0,72 x- ein 0,9 x-Sucher und aus dem 0,85 x- ein 1,06 x-Sucher, der sogar eine leichte Vergrößerung gegenüber der Betrachtung mit bloßem Auge bedeutet.

Die letztgenannte Kombination ermöglicht dadurch auch eine bequeme beidäugige Beobachtung des Motivs. Insbesondere mit den Teleobjektiven des Leica M-Systems von 75 bis 135 mm bietet das deutlich sichtbar größere Sucherbild eine entscheidend bessere Erkennbarkeit von Motivdetails innerhalb der jeweiligen Bildfeld-Rahmen. Gleichzeitig ergibt sich durch die 25 %ige Vergrößerung der effektiven Messbasis eine entsprechende Steigerung der Einstellgenauigkeit.

Zur Sicherung gegen Verlust dient ein Sicherungskettchen mit Schnappverschlüssen, mit denen der Sucher am Befestigungsring des Tragriemens eingehängt werden kann.

Die Sucherlupe wird in einem Lederköcher geliefert. Eine Schlaufe am Köcher ermöglicht es, die Sucherlupe einsatzbereit und geschützt am Tragriemen der Kamera aufzubewahren (Best.-Nr. 12 004).

Korrektionslinsen

Zur optimalen Anpassung des Auges an den Sucher der Kamera bieten wir Korrektionslinsen in folgenden Plus- oder Minus-Dioptrienwerten (sphärisch) an: 0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 3.



LEICA MOTOR M

An die LEICA MP lässt sich der LEICA MOTOR M für automatischen Verschlussaufzug und Filmtransport für Einzel- bzw. Serienaufnahmen von wahlweise 1,5 oder 3 Bildern pro Sekunde anschließen. Er wird anstelle des Bodendeckels unter an das Kameragehäuse angesetzt.
Der Motor M ist für alle Belichtungszeiten, d.h. von 1s bis 1/1000s einschliesslich B geeignet. Bei ausgeschaltetem Motor M oder bei verbrauchten Batterien sind Fimtransport und Verschlussaufzug auch von Hand möglich. Die Fernauslösung erfolgt über den Drahtauslöseranschluss (Best.-Nr. 14 408).



LEICAVIT M

Der LEICAVIT M ist ein leichtgängiger und geräuscharmer manueller Schnellaufzug für Filmtransport und Verschlussaufzug, der anstelle des Bodendeckels unten an das Kameragehäuse angesetzt wird. Ohne die Kamera vom Auge nehmen zu müssen, erfolgt der Filmtransport durch Ziehen eines ausklappbaren Aufzugsdorns nach links, Teilschritte sind ebenfalls möglich. Das Auslösen geschieht über den Kamera-Auslöser. Der Schnellschalthebel der Kamera kann ebenfalls benutzt werden.

Passend zu den verschiedenen Kamera-Ausführungen gibt es den LEICAVIT M sowohl silbern verchromt als auch schwarz lackiert (Best.-Nr. 14 008 / 14 009).



Aufsetzbare Rückspulkurbel

Diese einfach – per Klemmung - zu befestigende Kurbel kann auf Wunsch auch angesetzt bleiben. Sie erleichtert und beschleunigt die Rückspulung des Films erheblich.

Passend zu den verschiedenen Kamera-Ausführungen gibt es die Kurbel sowohl silbern verchromt als auch schwarz lackiert (Best.-Nr. 14 437 / 14 438).



Handgriff M

Der Handgriff M ermöglicht sicheres, bequemes Halten aller Leica M-Kameras (außer M5). Er wird am Stativgewinde der Kamera befestigt (Best.-Nr. 14 405).



Taschen

Für die LEICA MP mit einem Objektiv zwischen 21 und 50 mm Brennweite (außer M 1:1/50 mm) gibt es eine Leder-Bereitschaftstasche mit abknöpfbarem Vorderteil. Darüber hinaus bieten sich für umfangreiche Kameraausrüstungen die klassische Kombinationstasche für eine Kamera mit bis zu drei Objektiven oder die klassische Universaltasche für eine Kamera mit bis zu fünf Objektiven an (siehe Leica System-Handbuch).

Tipps zur Werterhaltung Ihrer Leica Kamera und Objektive

Falls Ihre Leica längere Zeit aufbewahrt werden soll, nehmen Sie bitte die Batterien heraus und sorgen Sie für einen trockenen, ausreichend belüfteten Lagerort. Fototaschen, die im Einsatz nass geworden sind, sollten ausgeräumt werden, um Beschädigungen Ihrer Ausrüstung durch Feuchtigkeit und eventuell frei werdende Ledergerbmittel-Rückstände auszuschließen. Zum Schutz gegen Pilzbefall (Fungus) beim Einsatz in feuchtheißen Tropenklima sollte die Kameraausrüstung möglichst viel der Sonne und Luft ausgesetzt werden. Ein Aufbewahren in dicht abgeschlossenen Behältern oder Taschen ist nur empfehlenswert, wenn zusätzlich ein Trockenmittel, wie z.B. Silicagel verwendet wird. Da jede Verschmutzung gleichzeitig Nährboden für Mikroorganismen darstellt, ist die Ausrüstung sorgfältig sauberzuhalten.

Alle mechanisch bewegten Lager und Gleitflächen Ihrer Leica sind geschmiert. Bitte denken sie daran, wenn die Kamera längere Zeit nicht benutzt wird: Um einer Verharzung der Schmierstellen vorzubeugen, sollte die Kamera etwa alle drei Monate ohne eingelegten Film mehrfach aufgezogen und mit allen Verschlusszeiten ausgelöst werden. Ebenso empfehlenswert ist wiederholtes Verstellen und Benutzen aller anderen Bedienelemente, wie z.B. den Bildfeldwähler. Auch die Entfernungs- und Blendeneinstellringe der Objektive sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden.

Ein Objektiv wirkt wie ein Brennglas, wenn praller Sonnenschein frontal auf die Kamera einwirkt. Die Kamera sollte deshalb auf keinen Fall ohne Schutz vor starker Sonneneinstrahlung weggelegt werden. Aufgesetzter Objektivdeckel, Kameraunterbringung im Schatten (oder gleich in der Tasche) helfen Schäden im Kamerainneren zu vermeiden.

Kamera und Objektive werden zur Beseitigung von Flecken und Fingerabdrücken mit einem sauberen, fusselfreien Tuch abgewischt. Gröbere Verschmutzung in schwer zugänglichen Ecken des Kameragehäuses lassen sich zweckmäßig mit einer kleinen Bürste beseitigen. Bitte benutzen Sie zur Säuberung des Gehäuses keine flüssigen Reinigungsmittel, Staub und Fusseln im Kamerainneren (z.B. auf der Filmführung) werden am besten mit einem weichen Haarpinsel, der wiederholt in Alkohol entfettet und getrocknet werden muss, vorsichtig entfernt. Dabei darf der Verschlussvorhang, beispielsweise mit dem

Schaft des Pinsels, nicht beschädigt werden.
Auf den Objektivaußenlinsen sollte Staubbeseitigung mit dem weichen Haarpinsel normalerweise völlig ausreichen. Falls sie jedoch stärker verschmutzt sind, können sie mit einem sehr sauberen, garantiert fremdkörperfreien, weichen Tuch in kreisförmigen Bewegungen von innen nach außen vorsichtig gereinigt werden. Wir empfehlen Mikrofasertücher (erhältlich im Foto- und Optikfachhandel), die im Schutzbehälter aufbewahrt werden, und bei Temperaturen bis 40° C waschbar sind (kein Weichspüler, niemals bügeln!). Brillenreinigungstücher, die mit chemischen Stoffen imprägniert sind, sollten nicht benutzt werden, weil sie Objektivgläser beschädigen können.
Optimalen Frontlinsenschutz bei ungünstigen Aufnahmebedingungen (z.B. Sand, Salzwasserspritzer!) erreicht man mit farblosen UVa-Filtern. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass sie bei bestimmten Gegenlichtsituationen und großen Kontrasten, wie jedes Filter, unerwünschte Reflexe verursachen können. Die immer empfehlenswerte Gegenlichtblenden-Benutzung bringt zusätzlichen Schutz vor unbeabsichtigten Fingerabdrücken und Regen.

Notieren Sie die Fabrikationsnummer Ihrer LEICA MP und Objektive, weil sie im Verlustfall außerordentlich wichtig sind.

Stichwort-Verzeichnis Seite

Akademie, Leica 52

Anzeigen im Sucher 5/29

Auslöser, siehe auch Verschluss und Technische Daten 10/50

Batterien 7
- Automatische Batteriekontrolle..........8
- Einsetzen und Auswechseln der Batterien..........7
- Hinweise zur Batteriebenutzung..........9
- Verwendbare Batterien 7

Belichtung / Belichtungsmesser..........28
- Allgemeine Hinweise zur Belichtungsmessung..........36
- Abschalten des Belichtungsmessers..........30
- B-Einstellung..........30
- Einschalten des Belichtungsmessers 28
- Einstellen der Belichtung / - einer passenden Zeit/Blenden-Kombination..........29
- Messbereich 30
- Messdiagramm 31/33
- Unterschreiten des Messbereichs..........30
- Messfeldgröße im Sucher..........32/34-35

Bildfeldwähler..........24

Blitzbetrieb..........38
- Synchronisation 38

Entfernungseinstellung 26
- Einstellring 18
- Messfeld..........26/34-35
- Mischbildmethode 26
- Schärfentiefe..........19
- Schnittbildmethode..........26

Film 12
- Einlegen 13
- Zurückspulen u. herausnehmen 14

Filmempfindlichkeit..........15
- Einstellen 15
- Einstellbereich..........16

Filter..........40

Gegenlichblenden 20

Halten der Kamera, richtiges..........21

Infodienst, Leica..........53

Internet / Leica Homepage..........53

Leuchtrahmen / Messsucher..........22

Objektive, Leica M 17
- Ansetzen und Abnehmen 16/17
- Aufbau 17-19
- Verwendung bisheriger Objektive 20
Pflege-Tipps für Kamera und Objektive 46
Reparaturen / Leica Customer-Service 53
Schärfentiefe-Skala 19
Schnellschalthebel 11
Sucher 22
- Anzeigen 5/29
- Leuchtrahmen 22
- Aufsetzbare Sucher 41
Technische Daten 50
Tragriemen 6
Verschluss, siehe Auslöser und
Technische Daten 10/50
Zeit/Blenden-Kombination,
siehe Belichtungseinstellung und
Messdiagramm 29/31/33
Zeit-Einstellrad 10
Zubehör 40
- Handgriff M 45
- Filter 40
- Korrektionslinsen 43
- LEICAVIT M 44
- Motor M 43
- Rückspulkurbel 44
- Sucher für 21/24/28 mm-Objektive 41
- Sucherlupe M 1,25 x 42
- Taschen 45
- Wechselobjektive 40

Technische Daten

Kamera-Typ Kompakte Kleinbild-Messsucher-Systemkamera mit mechanisch gesteuertem Verschluss.
Objektiv-Anschluss Leica M-Bajonett.
Objektivsystem Leica M-Objektive von 21 – 135 mm.

Belichtungsmessung Belichtungsmessung durch das Objektiv (TTL), selektiv bei Arbeitsblende.
Messprinzip Gemessen wird das von einem Messfleck auf der Mitte des 1. Verschlussvorhangs reflektierte Licht. Der Messfleck hat einen Durchmesser von 12 mm und entspricht damit ca. 13% des vollen Negativ-Formats, bzw. im Sucher ca. 1/2 der kurzen Seite des gültigen Sucherrahmens.
Messbereich (b. ISO 100/21°) Von 0,03 cd/m^2 bis 125 000 cd/m^2 bei Raumtemperatur, normaler Luftfeuchte und Blende 1,0. Bei ISO 100/21° entspricht dies EV-2 bis 20 bzw. Bl.1 und 4 s (B-Einstellung) bis Bl. 32 und 1/1000 s. Blinken der linken dreieckigen LED im Sucher signalisiert Unterschreitung des Messbereichs.
Messzelle für vorhandenes Licht (Dauerlicht-Messungen) Silizium-Fotodiode mit Sammellinse oben links hinter dem Bajonett der Kamera.
Film-Empfindlichkeitsbereich Manuelle Einstellung von ISO 6/9° bis ISO 6400/39°.
Belichtungs-Betriebsart Manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende und Abgleich mittels LED-Lichtwaage.

Blitz-Belichtungssteuerung
Blitzgeräte-Anschluss Über Zubehörschuh mit Mittenkontakt und/oder Norm-Blitzanschlussbuchse.
Synchronisations-Zeitpunkt Auf den 1. Verschlussvorhang.
Blitzsynchronzeit ϟ = 1/50 s; längere Verschlusszeiten verwendbar.
Blitz-Belichtungssteuerung Durch Computersteuerung des Blitzgeräts, oder durch Leitzahlrechnung und manuelle Einstellung der erforderlichen Blende.

Sucher
Sucherprinzip Großer, heller Leuchtrahmen-Messsucher mit automatischem Parallaxausgleich.
Okular Abgestimmt auf -0,5 dptr.. Korrektionslinsen von – 3 bis +3 dptr. erhältlich.
Bildfeldbegrenzung Durch Einspiegelung von jeweils zwei Leuchtrahmen: Für 28 und 90 mm (90 mm-Rahmen einzeln in LEICA MP 0.85), oder für 35 und 135 mm (35 mm-Rahmen einzeln in LEICA MP 0.58), oder für 50 und 75 mm. Automatische Einspiegelung bei Einriegeln des Objektivs. Mit Hilfe des Bildfeldwählers kann jeder gewünschte Rahmen eingespiegelt werden.
Parallaxen-Ausgleich Die horizontale und vertikale Differenz zwischen Sucher und Objektiv wird entsprechend der jeweiligen Entfernungseinstellung automatisch ausgeglichen, d.h. der Leuchtrahmen des Suchers deckt sich automatisch mit dem vom Objektiv erfassten Motivausschnitt.
Übereinstimmung von Sucher- und Filmbild Die Leuchtrahmengröße entspricht bei der für jede Brennweite kürzesten Einstell-Entfernung einer Bildgröße von ca. 23 x 35 mm. Bei Unendlich-Einstellung wird, je nach Brennweite, ca. 9 % (28 mm) bis 23 % (135 m) mehr vom Film erfasst, als der jeweilige Leuchtrahmen zeigt.

Vergrößerung (Bei allen Objektiven) LEICA MP 0.58: 0,58 x, LEICA MP 0.72: 0,72 x, LEICA MP 0.85: 0,85 x.

Großbasis-Entfernungsmesser Schnitt- und Mischbild-Entfernungsmesser in der Mitte des Sucherbildes als helles Feld abgesetzt.

Effektive Messbasis LEICA MP 0.58: 40,2 mm (mechanische Messbasis 69,25 mm x Suchervergrößerung 0,58 x), LEICA MP 0.72: 49,9 mm, (mechanische Messbasis 69,25 mm x Suchervergrößerung 0,72 x), LEICA MP 0.85: 58,9 mm (mechanische Messbasis 69,25 mm x Suchervergrößerung 0,85 x).

Anzeigen

Im Sucher (Am unteren Rand) LED-Symbol als Batteriewarnanzeige. LED-Lichtwaage mit zwei dreieckigen und einer zentralen runden LED zum Abgleich der Belichtung. Dreieckige LEDs geben die zum Abgleich erforderliche Drehrichtung für den Blendenring an.

Auf Deckkappe Bildzählwerk.

Auf Rückwand Einstellscheibe für manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit.

Verschluss und Auslösung

Verschluss Gummituch-Schlitzverschluss mit horizontalem Ablauf; extrem geräuscharm; mechanisch gesteuert.

Verschlusszeiten Von 1 s bis 1/1000 s in ganzen Stufen, **B** für Langzeitaufnahmen beliebiger Dauer, ϟ (1/50 s) für Blitz-Synchronisation.

Auslöser Zweistufig: Bestromung (Aktivieren des Belichtungsmessers) - Auslösung. Genormtes Gewinde für Drahtauslöser integriert.

Filmtransport

Einlegen Manuelles Filmeinlegen nach Öffnen des Bodendeckels und Aufklappen der Rückwand.

Transport vorwärts Manuell mit Schnellschalthebel oder LEICAVIT M, oder motorisch durch MOTOR-M, LEICA WINDER-M, LEICA WINDER M4-P, oder LEICA WINDER M4-2 (ab Fabr. Nr. 10 350).

Rückwicklung Manuell mit ausziehbarem Rückspulknopf, nach Umlegen des R-Hebels auf der Kamera-Frontseite. Aufsetzbare Rückspulkurbel als Zubehör erhältlich.

Bildzählwerk Auf Kamera-Oberseite. Automatische Rückstellung nach Abnehmen des Bodendeckels.

Kameragehäuse

Material Geschlossenes Ganzmetall-Gehäuse mit aufklappbarer Rückwand. Deckkappe und Bodendeckel aus Messing, schwarz lackiert oder silbern verchromt.

Bildfeldwähler Ermöglicht es, die Leuchtrahmen-Paare jederzeit manuell einzuspiegeln (z.B. zwecks Ausschnitts-Vergleichen).

Stativgewinde A 1/4 (1/4") DIN in Bodendeckel.

Rückwand/-ausstattung Einstellscheibe für Filmempfindlichkeitswahl.

Betriebsspannung 3 Volt

Stromversorgung 2 Silberoxid-Knopfzellen, Typ "PX 76/SR 44" oder 1 Lithiumzelle, Typ "DL 1/3 N". Batteriekontrolle durch Aufleuchten der Batterie-Warnanzeige zusammen mit den Lichtwaagen-LEDs (1. Stufe), Erlöschen der LEDs der Lichtwaage (2. Stufe), oder Erlöschen aller LEDs.

Maße (Länge x Tiefe x Höhe) 138 mm x 38 mm x 77 mm

Gewicht 585 g (o. Batt.)

Weitere Leica Produkte

Projektoren

Für die Projektoren steht je nach Wunsch und Verwendungszweck eine breite Palette von Projektoren zur Verfügung. Die professionellen Pradovit RT-Modelle für Rundmagazine sowie die Modellreihen PRADOVIT P 600, P 300 und P 150 bieten höchsten Bedienkomfort und vielseitige Ausbaumöglichkeiten. Das wesentlichste gemeinsame Merkmal aller Leica Projektoren und insbesondere der Leica Projektionsobjektive ist eine optimale optische Leistung, die alles auf die Leinwand bringen, was Sie mit Ihren Leica M-Objektiven festgehalten haben.

Ferngläser und Spektive

Der besondere Pluspunkt bei Duovid und Trinovid Ferngläsern, Rangemaster und Pinmaster Laser-Entfernungsmessern und Televid Spektiven ist die überragende Optik. Sie wird aus den gleichen hochwertigen Glassorten gefertigt wie die weltbekannten Leica Objektive. Die hohe optische Leistung, das große Auflösungsvermögen und die bestechende Brillanz sorgen auch bei schwachen Kontrasten für ein plastisches Bild.

Leica Akademie

Neben anspruchsvollen Produkten der Höchstleistungsklasse von der Beobachtung bis zur Wiedergabe bieten wir als besonderen Service seit vielen Jahren in der Leica Akademie praxisgerechte Seminare und Schulungen an, in denen das Wissen um die Welt der Fotografie , der Projektion und der Vergrößerung sowohl Anfängern als auch fortgeschrittenen Foto-Enthusiasten nahegebracht wird. Die Inhalte der Kurse – die in modern ausgestatteten Kursräumen im Werk Solms sowie im nahegelegenen Gut Altenberg von einem ausgebildeten Team von Fachreferenten durchgeführt werden – variieren von allgemeiner Fotografie bis zu interessanten Spezialgebieten und bieten eine Fülle von Anregungen, Informationen und Ratschlägen für die Praxis. Nähere Auskünfte und das aktuelle Seminarprogramm sind erhältlich bei:

Leica Camera AG
Leica Akademie
Oskar-Barnack Str. 11
D- 35606 Solms
Tel: +49 (0) 6442-208-421
Fax: +49 (0) 6442-208-425
e-mail: la@leica-camera.com

Leica im Internet

Aktuelle Informationen zu Produkten, Neuheiten, Veranstaltungen und dem Unternehmen Leica erhalten Sie auf unserer Homepage im Internet unter:

http://www.leica-camera.com

Leica Infodienst

Anwendungstechnische Fragen zum Leica Programm beantwortet Ihnen, schriftlich, telefonisch, oder per e-mail der Leica Informations-Service:

Leica Camera AG
Informations-Service
Postfach 1180
D 35599 Solms
Tel: +49 (0) 6442-208-111
Fax: +49 (0) 6442-208-339
e-mail: info@leica-camera.com

Leica Customer Service

Für die Wartung Ihrer Leica Ausrüstung sowie in Schadensfällen steht Ihnen der Customer-Service der Leica Camera AG oder der Reparatur-Service einer Leica Landesvertretung zur Verfügung (Adressenliste siehe Garantiekarte). Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Leica Fachhändler (in Deutschland: Leica Repräsentanz).

Leica Camera AG
Customer-Service
Oskar-Barnack Str. 11
D 35606 Solms
Tel: +49 (0) 6442-208-189
Fax: +49 (0) 6442-208-339
e-mail: customer.service@leica-camera.com

The CE identification of our products documents adherence to the fundamental requirements of the valid EU guidelines.

Warning notice

Modern electronic elements react sensitively to electrostatic discharge.
As people can easily pick up charges of thousands of volts, by walking on synthetic carpets for example, a discharge can occur when you touch your LEICA MP, particularly if it is placed on a conductive surface.
If only the camera housing is affected, this discharge is harmless to the electronics. However, despite built-in safety circuits, the outer contacts, such as the battery or rear panel contacts, should not be touched if at all possible for safety reasons.
For any cleaning of the contacts, do not use an optical micro-fiber cloth (synthetic); use a cotton or linen cloth instead. Before touching the contacts, you can make sure you discharge any electrostatic charge by deliberately touching a heating or water pipe (conductive, earthed material).
You can also avoid soiling and oxidisation of the contacts by storing your Leica closed in a dry place.

Foreword

Dear customer
Leica would like to thank you for purchasing the LEICA MP and congratulate you on your choice. With this unique view and rangefinder camera, you have made an excellent selection.
We wish you a great deal of pleasure and success using your new Leica.
In order to make best use of all the opportunities offered by this high performance camera, we recommend that you first of all read these instructions.

Contents

CE notice 54

Foreword 55

Designation of parts 58

Viewfinder displays 59

Attaching the carrying strap 60

Power supply 61
- Compatible batteries 61
- Inserting and changing the batteries 61
- Automatic battery check 62
- Tips on battery use 63

Shutter release button. 64

Shutter speed dial 64

Quick wind lever 65

Changing the film 66
- Opening the camera 66
- Loading a film 67
- Closing the camera 67
- Winding to the 1st frame. 68
- Rewinding and removing the film 68

Setting the film speed 69
- The following settings are possible 70

Mounting a lens. 70

Removing a lens. 71

Structure of Leica M lenses. 71
- Distance setting ring 72
- Aperture setting ring 72
- Depth of field scale 73
- Lens hoods 74
- Use of older Leica M lenses 74

Holding the camera correctly 75

Bright-line view- and rangefinder. 76

Image frame selector. 78

Distance metering 80
- Superimposed image method (double image) . . 80
- Split image method 80

Exposure metering 82
- Turning on the exposure meter 82
- Setting the exposure / an appropriate shutter speed/aperture combination 83
- The **B** setting / Turning off the exposure meter 84
- Exposure meter metering range 84
- Working below the metering range 84
- Metering diagram 85
- Metering field orientation in the viewfinder 86/88-89
- General notes on exposure metering 90

Flash mode 92
- Compatible flash units. 92
- Attaching and connecting the flash unit 93

System accessories for the LEICA MP. 94
- Interchangable lenses 94
- Filters 94
- Lens Carrier M. 95
- Viewfinder for 21/24/28 mm Lenses 95
- Viewfinder Magnifier M 1.25 x 96
- Correction lenses 97
- LEICA MOTOR M 97
- LEICAVIT M 98
- Detachable rewind crank. 98
- Handgrip M 99
- Cases. 99

Maintenance tips for your Leica
camera and lenses 100

Index 102

Technical data 104

Other Leica products. 106
- Projectors 106
- Binoculars and spotting scopes 106

Leica Academy 106

Leica on the Internet 107

Leica Information Service 107

Leica Customer Service. 107

Designation of parts

1. Bottom cover locking pin
2. Battery compartment cover
3. Lens release button
4. Eyelets for carrying strap
5. Rewind release lever
6. Automatic exposure counter
7. Shutter release button
8. Cable release thread
9. Quick wind lever for cocking the shutter and film winding (folded out into ready position when taking photographs)
10. Shutter speed dial with locking settings for:
    - Manually adjustable shutter speeds of 1 s to 1/1000 s
    - Synchronisation time of 1/50 s for flash mode
    - **B/OFF** for long exposures and deactivation of exposure metering
11. Rangefinder window
12. a. Accessory shoe with
    b. Central contact for flash photographs
13. Bright line frame illumination window
14. Viewfinder window with reflective strips for improved LED visibility in very bright conditions and engraved viewfinder magnification factors
15. Pull-out rewind button
16. Fixed ring with
    a. Index for distance setting
    b. Red reference dot for lens alignment
    c. Depth of field scale
17. Distance setting ring
18. Aperture setting ring
19. White index point for aperture setting
20. Image frame selector
21. Viewfinder window
22. Contact socket for flash units with cord connection
23. Rear panel
24. Tripod thread A 1/4 DIN 4503 (1/4").
25. Bottom cover
26. Index point for film speed setting
27. Film speed dial (ISO 6 to 6400)
28. Locking toggle for bottom cover
29. Contacts for transmission of film speed setting
30. Take-up spool
31. Coupling for motorised or external mechanical film winding
32. Schematic illustration for inserting the film

Viewfinder displays

A. LEDS (Light Emitting Diodes)

Two triangular and one circular LED:

- Jointly used as light balance for exposure compensation,
- Left triangular LED used as a warning if below the metering range.

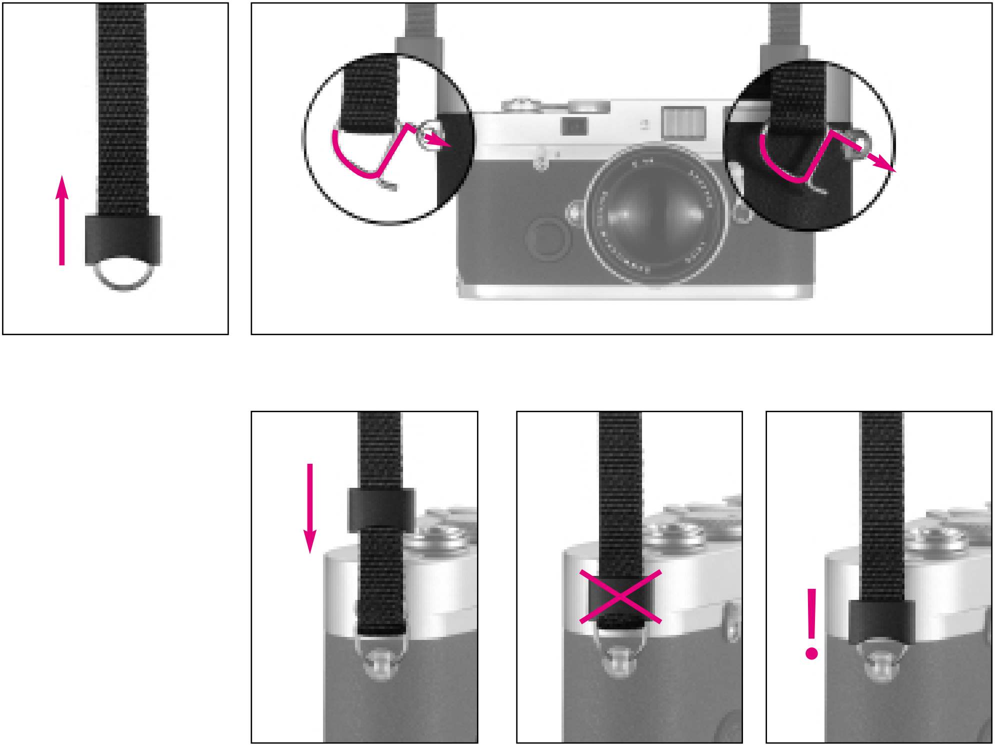
Battery-shaped LED:

- for battery warning display.

B. Bright line frame for 50 mm and 75 mm (example)

C. Metering field for focusing

Attaching the carrying strap

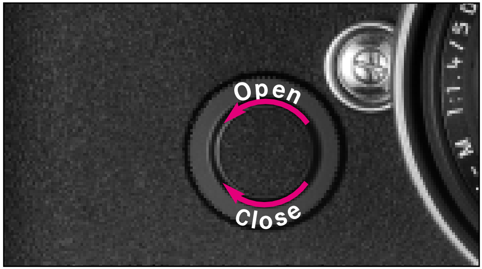


Power supply

For exposure metering, the LEICA MP needs two 1.5 volt silver oxide button cells or a 3 volt type DL 1/3 N lithium battery.
Lithium batteries are particularly suitable if the camera will often not be used for long periods or to carry as a spare, as they can be stored for years with almost no loss of capacity.

Compatible batteries

Silver oxide button cells		Lithium batteries	
Duracell	D 357 (10 L 14)	Duracell	DL 1/3 N
Ever Ready	EPX 76	Kodak	K 58 L
Kodak	KSX 76	Philips	CR 1/3 N
Maxell	SR 44	Ucar	2 L 76
National	SR 44	Varta	CR 1/3 N
Panasonic	SR 44		
Philips	357		
Ray-o-vac	357		
Sony	SR 44		
Ucar	EPX 76		
Varta	V 76 PX		



Inserting and changing the batteries

1. Unscrew the battery compartment cover (2) anticlockwise.

Note:
A second battery compartment cover is included with the camera. In contrast to the corrugated edge of the one shown in the figures, this one has a slit, which allows it to be unscrewed and screwed on using a coin.



2. Remove any residual oxidation from the battery/ies with a clean cloth and
3. Insert the battery/ies into the holder on the cover with the positive pole pointing upwards (as indicated).
4. Then screw the cover with the inserted batteries back into the camera clockwise.
5. To remove the batteries, follow these instructions in reverse order.

At room temperature and with a metering time of 14 s per exposure, a new set of batteries will last for approximately 100 36-exposure films, i.e. around 3 600 exposures (according to Leica testing standards).

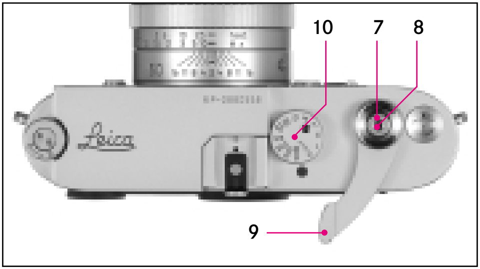
Automatic battery check

If the battery-shaped LED lights up in addition to the light balance LEDs (A), the batteries will soon need to be replaced. However, accurate exposure metering is still possible at that point.
If the batteries are too weak to guarantee the camera's electronic exposure metering function, the battery-shaped LED only lights up while the shutter release is pressed down to the pressure point, or the displays disappear altogether.
In such cases, you can continue taking photographs with exposure settings based on an estimate or using an external manual exposure meter.

Note:
Oxidation of the battery surfaces can break the circuit and extinguish the LEDs. In this case, remove the batteries and clean them with a clean cloth. If necessary, also clean the camera's internal contacts.

Tips on battery use

- Do not use new and used batteries or batteries of different power or from different manufacturers together.
- The battery contacts must always be kept clean.
- Batteries should never be put into a fire, recharged, broken apart, taken to pieces or heated.
- Used batteries should be removed as soon as possible. They should not be thrown in the normal, household waste as they contain hazardous materials that are harmful to the environment.
- To ensure that they are properly recycled, they should be returned to the dealer or disposed of as special waste (at a collection point).
- If the camera is not going to be used for a long time, the batteries should be removed.
- Batteries should be stored in a cool dry place.



Shutter release button

The shutter release button (7) has a pressure point. Pressing it lightly as far as the pressure point activates exposure metering, as long as the shutter is cocked. When the shutter release button is released, the metering system and the display in the viewfinder remain activated for around 14 s longer (for more details, refer to the sections under "Exposure metering" on p. 82).
Pressing past the pressure point releases the shutter.
The shutter release button should be pressed gently – and with constant pressure, until the shutter is released with a soft click.
The shutter release button has a standard thread for a cable release (8).

Shutter speed dial

The LEICA MP's shutter speed dial (10) can be used to select shutter speeds from 1/1000 s to 1 s and, in the ϟ position marked in orange or red[1], the synchronisation speed of 1/50 s.
The **B/OFF** position, also marked in orange or red[1], combines two functions:

- Exposure meter is turned off.
- If the shutter release button (7) is pressed when set to this position, the shutter remains open – for long exposures – for as long as the shutter release is held down.

All positions can be felt clicking into place, none of them are locked.

[1] For optimum readability, these engravings are orange on black chromium plated cameras and red on silver chromium plated cameras.

Notes:

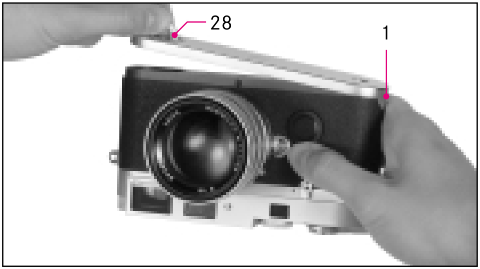
Intermediate values may not be used.

Between the **1000** and **B/OFF** positions there is a stop, so that other settings are only possible by turning the dial anticlockwise from the **1000** position or clockwise from the **B/OFF** position.

When transporting the camera, e.g. in a bag, and if the camera will not be used for a long time, if should be turned off, i.e. set to **B/OFF**.

Quick wind lever

The quick wind lever (9) is used to wind the film, the cock the shutter and automatically advance the exposure counter. The film can be wound either by pressing the lever as far as it will go or by pressing the quick wind lever several times. It can be folded out and left in its "ready position" for quick access.

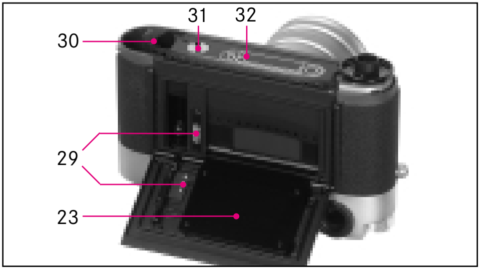


Changing the film

Always begin by checking that a film is not already loaded by turning the pull-out rewind button (15) in the direction of the arrow. Any resistance indicates film in the camera; if so, proceed as described in the section "Rewinding and removing the film” on page 68.
Take the camera in your left hand, so that the bottom cover is facing upwards.

Opening the camera

1. Fold up the toggle (28) on the bottom cover (25).
2. Turn it to the left.
3. Lift off the bottom cover.
4. Open the hinged rear panel (23).



Note:
When the rear panel is open, three contacts (29) for transmission of the set film speed to the exposure metering system are visible on the panel and on the camera housing. These contacts are gold plated and therefore protected from corrosion and extremely insensitive to soiling. Special care is not therefore necessary.
However, when changing the film, you should ensure that severe impurities or direct wetting from raindrops etc. are avoided.



Loading a film

5. Take the film cartridge in the right hand and insert it around halfway into the appropriate chamber in the camera.
6. Take hold of the film leader and, as shown in the schematic diagram (32) inside the housing, insert it into the take up spool (30).
7. Then carefully press the film cartridge and film leader into the camera with the fingertips.

Notes:
As with any ready to use film, the leader must be trimmed.
If the leader is pulled out so far that it extends a little way out of one of the slits on the opposite side of the take-up spool, this does not interfere with the camera's function. It is only in conditions of frost that the film has to be loaded exactly in accordance with the schematic diagram, i.e. the leader may only be held by one slit on the take-up spool, so that the protruding end of the films cannot snap off.

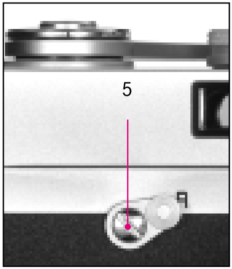
Warning:
The winding of the film should not be checked with the camera open, as the bottom cover is designed in such a way that replacing it on the camera brings the film into the correct position.

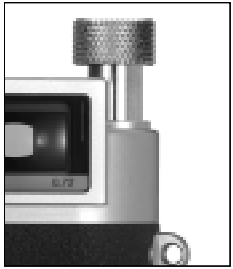
Closing the camera

8. Close the hinged rear panel.
9. Lower the bottom cover onto the locking pin (1) on the side of the camera.
10. Close it, ensuring that the rear panel is completely pressed in so that the bottom cover holds it in place.
11. Lock with the toggle.

Winding to the 1st frame

12. Wind the film forward one frame using the quick wind lever (9) and release the shutter.
13. Then tense the film by carefully turning the pull-out rewind button (15) in the direction of the arrow. The film is properly wound if the rewind button turns in the opposite direction to the arrow when the quick wind lever is operated again.
14. Finally, release the shutter again and cock the shutter a third time. The exposure counter (6) indicates 1 and, once the film speed has been checked or set (see the corresponding sections starting on p. 69 for details), the camera is ready to use.





Rewinding and removing the film

If the film has been exposed up to the last frame, the quick wind lever can no longer be operated. Before removing the film, it must be rewound into the film cartridge.

To do this:

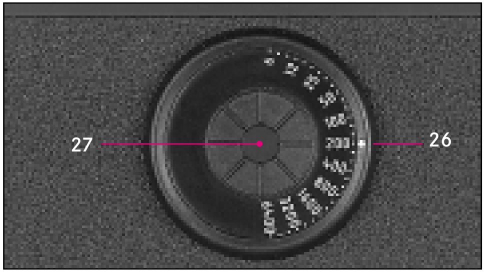
1. Move the rewind release lever (5) to **R**.
2. Pull out the rewind button (max. 11 mm) and
3. turn it clockwise (in the direction of the arrow) until the film has been pulled off of the take-up spool, after having felt and overcome slight resistance.

4. Open the bottom cover.
5. Open the rear panel.
6. Remove the film cartridge.

If a film is not correctly attached to the cartridge spool, e.g. when using bulk film, it can happen that the end of the film is torn off and has to be removed from the take-up spool.

To do this:

1. Remove the camera's bottom cover in a completely dark room.
2. Hold the camera so that the open bottom cover is facing downwards.
3. Operate the quick wind lever slowly several times, until the film comes out of the camera by itself so that you can take hold of it and remove it. If necessary, lightly tap the camera on your hand to assist you.



Setting the film speed

Using the setting dial (27), you can select the film speed by setting one of the values in the range ISO 6 to 6400. (ISO is the international designation for film speeds.)
To do this, turn the locking dial until the desired value is aligned with the white index point (26). ▸

The following settings are possible

Scale	ISO-Speed (ASA/DIN)
6	6/ 9°
-	8/10°
-	10/11°
12	12/12°
-	16/13°
-	20/14°
25	25/15°
-	32/16°
-	40/17°
50	50/18°
-	64/19°
-	80/20°
100	100/21°
-	125/22°
-	160/23°
200	200/24°
-	250/25°
-	320/26°
400	400/27°
-	500/28°
-	640/29°
800	800/30°
-	1000/21°
-	1250/32°
1600	1600/33°
-	2000/34°
-	2500/35°
3200	3200/36°
-	4000/37°
-	5000/38°
6400	6400/39°



Mounting a lens

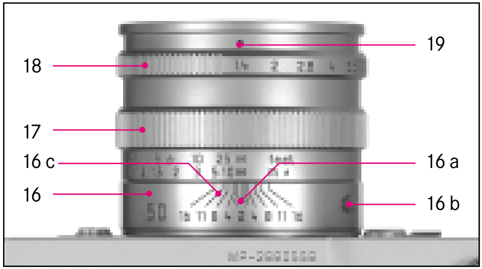
1. Hold the lens by the fixed ring (16).
2. Align the red index dot for lens alignment (16 b) on the lens with the unlocking button (3) on the camera housing.
3. Then, while keeping it aligned vertically, insert the lens directly into position.
4. Turn the lens slightly clockwise, and you will hear and feel it click into place.



Removing a lens

1. Hold the lens by the fixed ring (16).
2. Press down the unlocking button (3) on the camera housing.
3. Turn the lens to the left until its index button (16 b) is aligned with the unlocking button.
4. Carefully remove the lens from the camera body, keeping it aligned vertically.

Note:
With a film loaded, you should change the lens in the shadow of your own body, as direct sunlight can result in light getting in through the shutter.



Structure of Leica M lenses

Leica M lenses have a fixed ring (16) with an index for distance setting (16 a), a red index dot for lens alignment in changing lenses (16 b) and a depth of field scale (16 c), a rotating distance setting ring (17) and an aperture setting ring (18) along with the corresponding white index point (19).

Distance setting ring

The distance setting ring (17) indicates the distance currently set and, in conjunction with the depth of field scale (16 c), the depth of field range.

For more details about setting the distance, refer to the section "Distance metering” on page 80.

Aperture setting ring

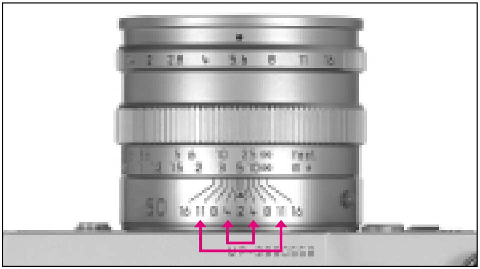
The aperture figures are standardised internationally. They are set in such a way that the quantity of light reaching the film is reduced by half each time you stop down from one aperture value to the next. One aperture level corresponds to one level on the shutter speed setting dial (9).

In a similar way to the shutter speeds, the aperture setting ring (17) on the lens audibly clicks into place at each value (on most lenses at half values). This means that, with a little practice, you can set the aperture even in the dark.

The direction of rotation of the aperture ring corresponds to the exposure meter displays in the viewfinder.

For example, if the left-hand triangular LED lights up, rotation in the direction of the arrow, i.e. to the right, leads to the required, larger, i.e. more open, aperture (lower aperture value).

For more details about setting the correct exposure, refer to the section: "Exposure metering” on page 82.



Depth of field scale

The plane – parallel to the film – to which the lens is set, is depicted with maximum sharpness. This maximum sharpness gradually diminishes in front of and behind the set plane, which means that there is a certain depth that is reproduced sharply in the picture: this is the depth of field. It depends on the distance, the focal length of the lens (together these give the enlargement) and the set aperture. Stopping down, i.e. setting a higher value, increases the depth of field while stopping up, i.e. setting a lower value, reduces it. With the depth of field scale (16 c) it is possible to read off the depth of field range at the currently set distance on the distance setting ring (17).

For example, if the LEICA SUMMILUX-M 50 mm f/ 1.4 lens is set to 5 m, the depth of field at f/ 4 is from approximately 4 m to 8 m. If you then stop down to f/ 11 with the same distance, the depth of field is from 3 m to around 20 m.



Lens hoods

The individual Leica M lenses are supplied with various functionally designed lens hoods. On several lenses, they are built in, and have a telescopic design. Lens hoods should always be used because they provide the lens with effective protection against stray light and irradiation and also against rain and fingerprints.

Use of older Leica M lenses

All Leica M lenses can be used. However, the following are not compatible with the exposure metering function:
Hologon 15 mm f/8,
Super-Angulon-M 21 mm f/4
Super-Angulon-M 21 mm f/3.4
Elmarit-M 28 mm f/2.8 with serial nos. below 2 314 921.
When changing lenses, the following must be set to infinity:
Summicron 50 mm f/2 with close-up attachment





Holding the camera correctly

For sharp, blur-free pictures, the camera should be held as steadily and comfortably as possible. To ensure suitable secure "three point support" for the LEICA MP, hold the camera with the right hand, with the index finger on the shutter release button and the thumb behind the quick wind lever lifted into its ready position. The left-hand either supports the lens from below, ready for fast focusing adjustments, or is around the whole camera.

Holding the camera against the forehead and cheek provides additional support. For portrait format pictures, turn the LEICA MP to the left. The hands remain in the same position as for pictures in landscape format.

However, you can also turn it to the right. In this case, it may be advantageous to release the shutter with the thumb.

Note:

As a practical accessory, we recommend the Handgrip M, which holds the camera extremely steadily and keeps your hands free when carrying the LEICA MP (Order no. 14 405).

Bright-line view- and rangefinder

The LEICA MP's bright-line view- and rangefinder is not only a very high-quality, large, brilliant and bright viewfinder, it is also a highly accurate rangefinder coupled to the lens.
The size of the bright-lines corresponds to an image size of 23 x 35 mm (slide format) at the shortest setting distance for each focal length. At longer distances, the camera records more of the subject than can be seen within the bright-line frames.
The bright-line frames are linked to the distance setting in such a way that parallax – the misalignment between the lens and the viewfinder axes – is automatically compensated and the image within the bright-line frames and the picture are identical over the entire distance setting range from 0.7 m to 8.
Three LEICA MP modes are available, with different versions of this viewfinder. They differ exclusively in their magnification:
If lenses with the focal lengths 28 (Elmarit from serial number 2411001), 35, 50, 75, 90 or 135 mm are used with the LEICA MP with 0.72 x viewfinder magnification, the associated bright-line frame automatically adjusts itself in the combinations 28+90 mm, 35+135 mm, 50+75 mm.
On the LEICA MP model with the stronger 0.85 x viewfinder magnification, five frames are activated for the focal lengths starting at 35mm (90 mm, 35+135 mm, 50+75 mm).
On the LEICA MP 0.58, five frames are activated for the focal lengths up to 90 mm (28+90 mm, 35 mm, 50+75 mm).
In the middle of the viewfinder image is the rectangular distance metering image, which is brighter than the surrounding image field. All lenses with focal lengths from 21 to 135 mm connect with the range finder when used on the LEICA MP.
If the exposure meter is turned on, the exposure meter LEDs or the battery warning LED display also appear at the lower edge of the viewfinder image.
For more details about setting the distance and the exposure, refer to the relevant sections on pages 80 and 82.

Note:
On the LEICA MP 0.85, the central area of the lower 50 mm bright-line frame is hidden by the display.


LED for battery warning
LEDs for shutter / aperture balance
Bright-line frame 35 mm
Bright-line frame 135 mm
Metering field for focusing

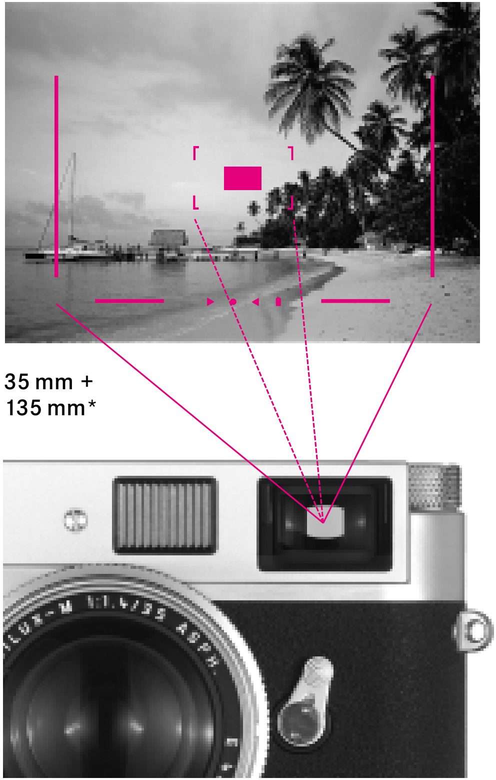
Image frame selector

The image frame selector (20) expands the possibilities of the LEICA MP viewfinder. This built in universal viewfinder allows you to activate bright-line frames at any time, which do not belong to the lens currently being used. You can then see immediately if, for image composition reasons, it would be better to photograph the relevant subject using a different focal length.

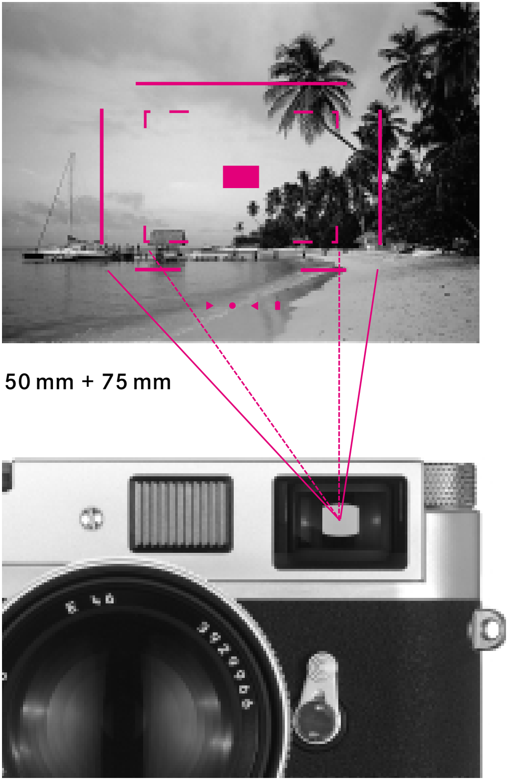
If the lever is pushed outwards, i.e. away from the lens, the image frames for the focal lengths 35 and 135 mm appear (not the image frame for 135mm focal length on the LEICA MP 0.58).

If the lever is moved to its vertical central position, the image frames for the focal lengths 50 and 75 mm appear.

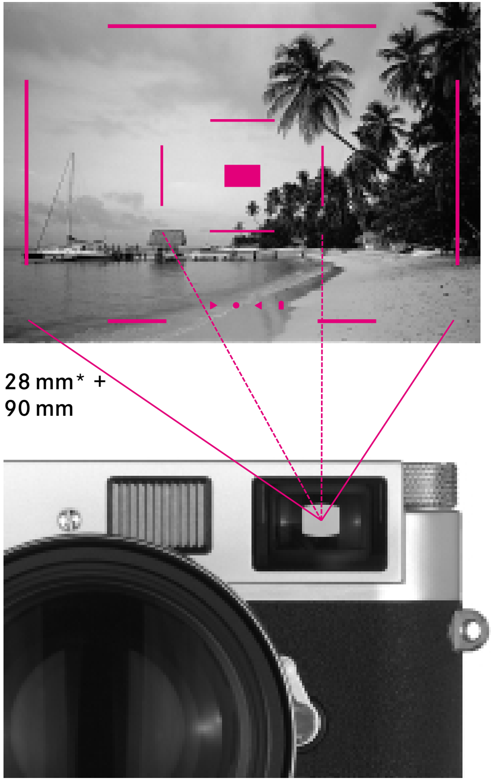
If the lever is pushed inwards, i.e. towards the lens, the image frames for the focal lengths 28 and 90 mm appear on the LEICA MP with 0.72 x viewfinder magnification, and only the bright-line frames for 90 mm focal length on the model with 0.85 x viewfinder magnification.



*not in Leica MP 0.58



50 mm + 75 mm



28 mm* + 90 mm

*not in Leica MP 0.85

Distance metering

Due to its large effective metering basis, the rangefinder on the three LEICA MP models is very precise. The benefits of this are particularly noticeable when using wide-angle lenses with their relative deep depth of field. The higher magnification in the case of the 0.85 viewfinder has the effect of providing an even large metering basis, further increasing the accuracy:

	Mechanical metering basis (Distance between optical axes of viewfinder and the rangefinder viewing windows)	x Viewfinder magnification	= Effective metering basis
Leica MP with 0.72 x viewfinder	69.25 mm	x 0.72	= approx. 49.9 mm
Leica MP with 0.85 x viewfinder	69.25 mm	x 0.85	= approx. 58.9 mm
Leica MP with 0.58 x viewfinder	69.25 mm	x 0.58	= approx. 40.2 mm

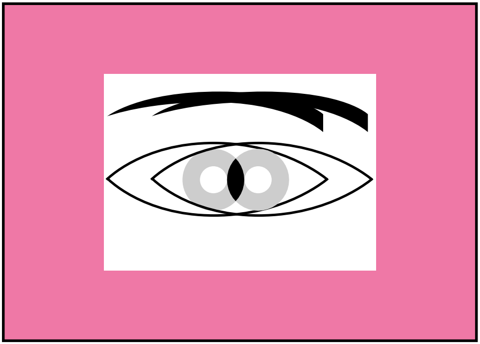
The rangefinder metering field is visible as a bright, sharply defined rectangle in the center of the viewfinder. If you keep the large viewfinder window (14) closed, only the activated bright-line frame and this metering field remain visible. The focus can be set using either the superimposed image or split image method:

Superimposed image method (double image)

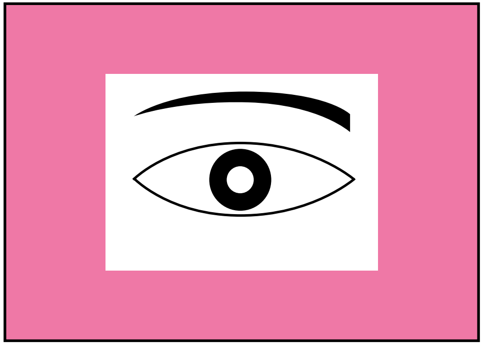
In a portrait, for example, aim the metering field at the eye and turn the distance setting ring on the lens until the contours in the metering field are brought into line. Then choose the subject detail.

Split image method

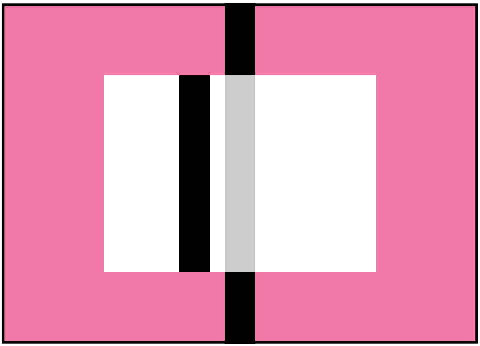
When taking photographs of architecture, for example, aim the range finder metering field at the vertical edge or another clearly defined vertical line and turn the distance setting ring on the lens until the contours of the edge or line can be seen at the limits of the metering field with no misalignment. Then choose the subject detail.
In practice, there is often no clear distinction between the two methods. The two criteria can be used to great effect in combination.



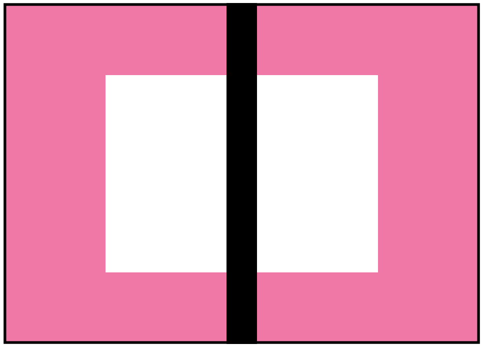
Douple image = out of focus



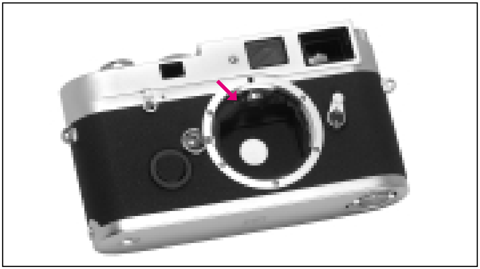
Coincident image = in focus



Interrupted line = out of focus



Continuous line = in focus



Exposure metering

On the LEICA MP, exposure metering for the available ambient light is done selectively through the lens with the working aperture. The light reflected by a bright metering spot is captured by a photodiode (arrow) and measured. This silicon photo diode with a convex lens in front of it is positioned on the left above the shutter. The metering spot (12 mm diameter, corresponding to approx. 13% of negative format) is situated in the center of the first shutter curtain.
The uneven coverage of the white paint is not the result of faults in production. Rather, it is due to the fact that it is not possible to apply a sealed, thick coat of paint to the flexible rubber blanket of the shutter without impairing the shutter function. The uneven structure of the metering spot in no way impairs the exposure result.
The appropriate shutter speed/aperture combinations for correct exposure are determined using a light balance consisting of three red LEDs (▸ ● ◂) in the viewfinder display. When the setting is correct, only the central circular LED lights up.

Turning on the exposure meter

The exposure meter is turned on by lightly pressing the shutter release button (7) to the pressure point, provided that the camera is turned on, i.e. the shutter speed setting dial (10) is at a position other than **B/OFF**, and the shutter is fully cocked.
If the exposure meter is ready to use, one of the two triangular LEDs lights up and stays lit, in some cases along with the central circular LED.
If the shutter release button is let go, without releasing the shutter, the exposure meter remains turned on for around 14 s more, and the LED(s) remain lit for the same time.
After releasing the shutter and shutter movement, the exposure meter is turned off and the LED(s) in the viewfinder go out.

The exposure meter is also turned off if the shutter is not cocked and/or the shutter speed setting dial is set to **B/OFF** (i.e. the camera is turned off).

Notes:
If the shutter is not cocked or the displays go out, the camera is in "standby” mode.
With very little ambient light, i.e. at the limits of the exposure meter's range, it can take around 0.2 s for the LEDs to light up.
If you are below the exposure meter's metering range at very low light densities, the left-hand triangular LED flashes as a warning.

Setting the exposure / an appropriate shutter speed/aperture combination

If the exposure is to be set in accordance with the data from the exposure meter, the shutter must be fully cocked and the shutter speed setting dial (10) must be set to one of the engraved shutter speeds.

Then:

1. Turn on the exposure meter by lightly pressing the shutter release (7, to pressure point).
2. Turn the shutter speed setting dial and/or the aperture setting dial on the lens (18) until only the circular LED is lit.

As well as the direction of rotation of the aperture setting ring necessary for correct exposure, the three LEDs in the light balance also indicate underexposure, overexposure and correct exposure in the following way:

- ▸ Underexposure of at least one f-stop; rotation of aperture ring to the right and/or the shutter speed dial to the left is necessary
- ▸ ● Underexposure of 1/2 f-stop; rotation of aperture ring to the right or the shutter speed dial to the left is necessary
- ● Correct exposure
- ● ◂ Overexposure of 1/2 f-stop; rotation of aperture ring to the left or the shutter speed dial to the right is necessary
- ◂ Overexposure of at least one f-stop; rotation of aperture ring to the left and/or the shutter speed dial to the right is necessary

The B setting / Turning off the exposure meter

With the **B/OFF** setting on the shutter speed setting dial, exposures of any duration are possible. The shutter remains open for as long as the shutter release button is held down.
The exposure meter is turned off.
If the camera is not used or is stored in a bag for a long time, it should always be turned off by turning the shutter speed setting dial to the **B/OFF** position. This prevents any power consumption, including the low consumption that continues to occur in standby mode after the exposure meter is turned off automatically and the display is extinguished.

Exposure meter metering range

At room temperature, normal humidity and aperture 1.0, the metering range stretches from 0.03 to 125 000 cd/m^2. At ISO 100/21°, this corresponds to EV-2 to 20 or f/1.0 and 4 s to f/32 and 1/1000 s (see also diagram on page 87).

Working below the metering range

If you are below the exposure meter's metering range at very low light densities, the left-hand triangular LED flashes as a warning.
As the exposure is metered with the working aperture, this situation can come about by stopping down the lens.
Even if you are below the metering range, the exposure meter remains on for around 14 s after you let go the shutter release button. If the lighting conditions improve in this time (e.g. through a change in the subject detail or opening of the aperture), the LED display changes from flashing into being continuously lit, indicating that the meter is ready.

Metering diagram (Diagram see p. 87)

Information on the metering range of the exposure meter can be found on the right-hand side of the diagram, while information on the working range of the slotted shutter and the lenses are on the left. Between them, the exposure values (EV) can be read off.

The metering range of the exposure meter is given on the right of the diagram in cd/m^2 (candela per square meter). Above this, the film speed settings (SV = Speed Value) are given in ISO values. To the left of the diagram, you can see the shutter speed details in seconds (TV = Time Value). The working range of the LEICA MP's focal plane shutter is represented by a shaded area in the adjacent column. In the **B/OFF** setting, the range is open at the top. The aperture values (AV) can be read off in the bottom left. Example A highlights the relationships between the film speed, light intensity (brightness), shutter speed and aperture.

From the film speed (ISO 100/21°), you can first of all follow the vertical line to its intersection with the horizontal line for the given light intensity. In this example, this is 4000 cd/m^2, which corresponds to the brightness in bright sunshine. The line then runs diagonally as far as the vertical line for the set aperture (11) and from there horizontally to the left until it reaches the necessary shutter speed (1/250 s). The exposure value (EV 15) can also be read off in the diagonal course of the line.

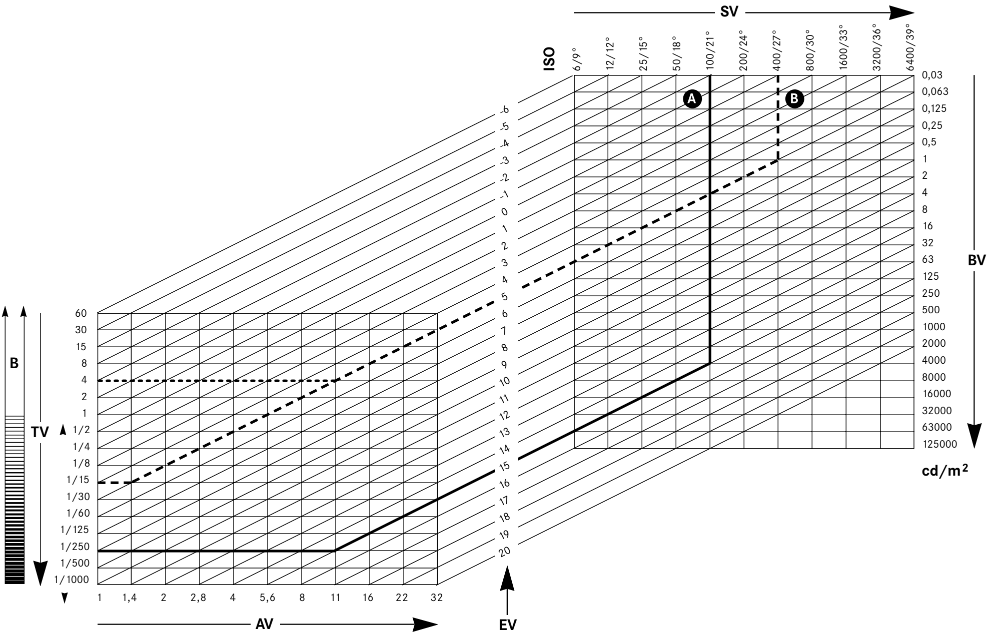
Example B shows that in candlelight and with a film speed of ISO 400/27° (1 cd/m^2) it is necessary to use aperture 1.4 and a shutter speed of 1/15 s. The aperture 11 on the lens, for example, cannot be used as the associated shutter speed of 4 s is not available on the shutter speed setting dial.

Because only 1 s can be set as the highest shutter speed using the dial, direct metering is no longer possible. Conversion or reading the correct shutter speed from this diagram is therefore essential.

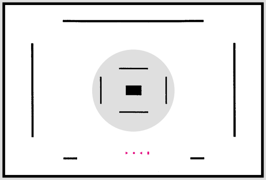
Metering field orientation in the viewfinder
(Diagram see pp. 88-89)

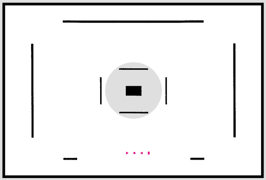
The diameter of the circular metering field is 12 mm. This corresponds to 1/2 of the format height and 1/3 of the format width. However, in the viewfinder image the metering field size changes slightly in relation to the valid framing, which depends on the focal length used and the set distance.
This also applies to lenses with a viewfinder attachment, e.g. the LEICA ELMARIT-M 135 mm f/2.8.

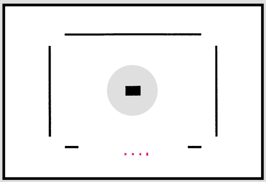
Metering diagram

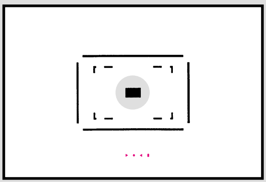


LEICA MP
Viewfinder magnification 0.58 x

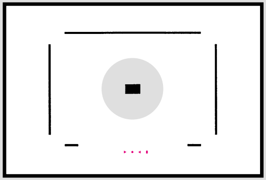

21 mm

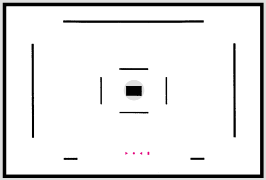

28 mm

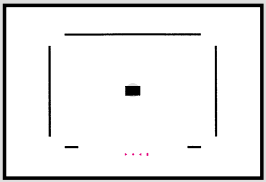

35 mm

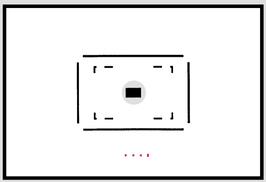

50 mm

LEICA MP
Viewfinder magnification 0.58 x

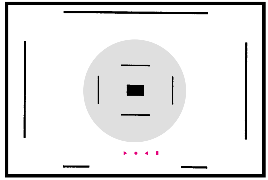

24 mm

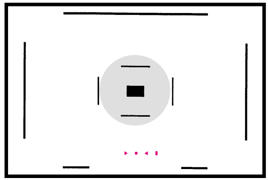

90 mm

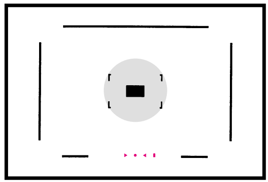

135 mm

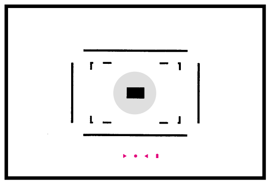

75 mm

LEICA MP
Viewfinder magnification 0.72 x

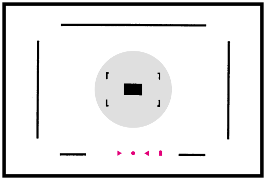

21 mm


28 mm

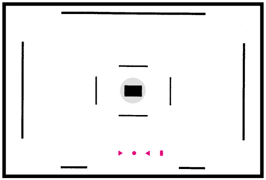

35 mm


50 mm

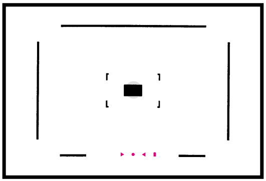
LEICA MP
Viewfinder magnification 0.72 x



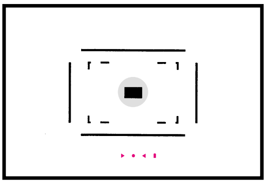
24 mm



90 mm

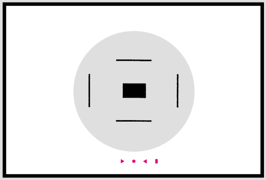


135 mm

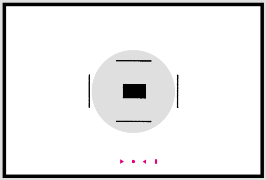


75 mm

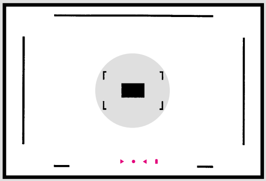
LEICA MP
Viewfinder magnification 0.85 x



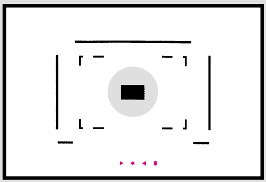
21 mm



28 mm

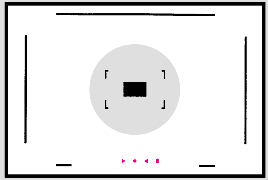


35 mm

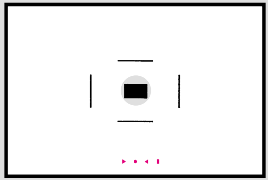


50 mm

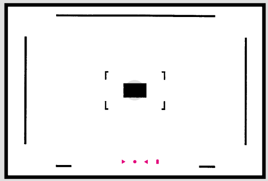
LEICA MP
Viewfinder magnification 0.85 x



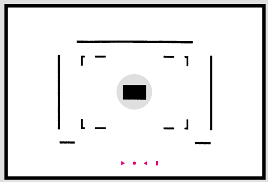
24 mm



90 mm



135 mm



75 mm

General notes on exposure metering

Most subjects normally have even distribution of dark and light subject details. This kind of normal subjects reflect 18% of the incident light, corresponding to a grey scale value to which all exposure meters are calibrated.

If the subject actually reflects more light, e.g. a snowy winter landscape, a bright sandy beach, white house walls or a white wedding dress, a shutter speed and aperture setting in accordance with the exposure meter display would result in underexposure.

By contrast, subjects with predominantly dark details, e.g. a black steam engine, dark grey slate roofs or a dark blue captain's uniform, reflect less light and a shutter speed and aperture setting in accordance with the exposure meter display would result in overexposure.

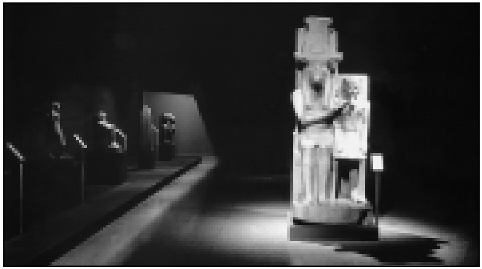
In this kind of cases, the exposure meter value has to be corrected, if you are aiming for optimum exposure results. This is not the case if you use selective metering and take the measurement from part of the subject with a good distribution of light and dark details.

For example, in a wedding photo you can take the measurement from the bride's face and not the white wedding dress. For landscape photographs using a wide angle lens, the camera can be tilted until the LEICA MP's selective metering field does not record the bright sections of the sky.

If there is no suitable section of the subject to measure in this way, it is necessary to use a compensation factor, i.e. the shutter speed is extended by 2 to 4 times or the aperture is opened by 1 to 2 stops.

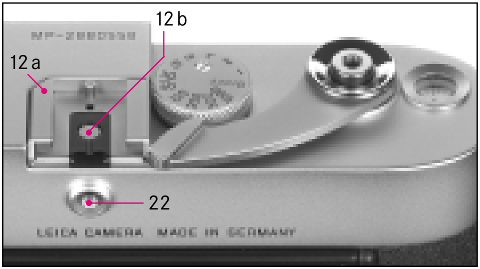
For sunlit snowy ground, for example, the compensation factor is 4, i.e. instead of the metered shutter speed of 1/1000s at f/8, the exposure uses either 1/250s at f/8 or 1/1000s at f/4. For less bright subjects, e.g. a bright beach, an compensation factor of 1.5 is sufficient. The reverse procedure is used for dark subjects.





With great contrasts between light and dark sections, the exposure range of film is no longer sufficient to register all the subject's differences in brightness in both the "light" and the "shadows". The decision is left to the photographer as to which sections he wants to emphasise. For example, a person can then appear as a dark silhouette (underexposed) in front of a correctly exposed landscape or correctly exposed in front of a "bleached" background (overexposed).

Taking a measurement for "light" and "shadows" and using a compromise exposure calculated from the two normally leads to unsatisfactory results, because some differences are lost in both the light and the dark sections.
Deliberately low or deliberately generous exposures often increase the character of a picture and can therefore be effectively used as a composition tool.



Flash mode

The LEICA MP does not have its own flash metering and control function. As a result, flash exposures must either be controlled by the flash unit itself (computer control) or by using guide number calculations – the aperture must be reset for each picture according to the distance between the subject and the camera.

The fastest possible shutter speed for pictures using electronic flash units, the synchronisation time of 1/50 s, is indicated by ϟ on the shutter speed dial (7). For special effects, all slower shutter speeds including the **B/OFF** setting can also be used.

Warning:

Mechanically controlled firing of flash units connected via the accessory shoe (12 a) or the contact socket (22) may also be triggered when pressing the shutter release even if the shutter is not cocked.



Compatible flash units

With its compact dimensions and design geared towards this camera, the LEICA SF 20 is particularly well suited. Thanks to its computer-controlled automatic flash exposure, it is very easy to operate and furthermore offers a range of interesting additional functions.

However, all other standard flash units with standard flash connectors (central connectors) and additional flash units with standard flash

feet can also be used with the LEICA MP and fired via the central contact (X contact, 12 b). We recommend the use of modern thyristor-controlled electronic flash units.

Attaching and connecting the flash unit

The LEICA MP offers a choice of two flash connections:

- A flash (hot) shoe with central (firing) contact (12 a/b) for all flash units with standard flash foot. When attaching a flash unit to the LEICA MP's flash shoe, you should ensure that the foot of the flash unit is fully inserted and – if present – prevented from accidentally falling out using the tightening nut. This is important because changes in position in the flash shoe can break the required contact, which means that the attached flash unit would not be fired.
- On the rear of the camera, directly below the flash shoe, is a contact socket (=X contact, 22) for cord connections.

The two connections can be used simultaneously to fire multiple flash units.

Notes:
Before attaching the flash, the camera and the flash unit must be turned off.
For more information about use of the flash and the various modes offered by the flash units, please refer to the relevant instructions.

System accessories for the LEICA MP

Interchangable lenses

The Leica M system is ideal for fast and candid photography. The range of lenses incorporates focal lengths from 21 to 135 mm and speeds up to 1:1.

Filters

In black and white photography, filters are used for controlled rendition of tonal values, e.g. to achieve a rendition of the grey scale values for the different colors that correspond to the natural feeling, or to improve the rendition of the sky or clouds. In color photography, filters can be used to adapt color rendition as required or to the spectral sensitivity of the film used.

A range of different filters, equipped with standard filter thread sizes, are available for the current LEICA M lenses, including a circular polarizing filter.

When the exposure is metered through the lens, the reduction in the quantity of light through the filter is automatically taken into account. However, different films have a different sensitivities in the individual areas of the spectrum. Therefore, more dense or extreme filters may cause deviations from the metered exposure. For example, orange filters normally require a compensation of one stop, red filters around 2 stops on average. It is not possible to provide a generally applicable value, as black and white films have very different sensitivities to red.





Lens Carrier M

A practical little accessory, which allows you to keep a second lens at hand, held securely under the camera, with quick and easy access at any time. The second lens can act as a comfortable handle. The Lens Carier M lens is attached to the camera's tripod thread (Order no. 14 404).

Viewfinder for 21/24/28 mm Lenses

The LEICA viewfinder for 21/24/28 mm lenses makes it possible to set the framing of the three wide angle focal lengths for which the camera viewfinder does not, or does not always, provide bright-line frames (28 mm available on LEICA M4P, M6, M6 TTL 0.58/0.72, M7 0.58/0.72 and MP 0.58/0.72). The three settings can be conveniently selected using a knurled dial that can be felt and heard clicking into place.
The optical performance matches the high level of the LEICA MP viewfinder, is also suitable for those wearing eyeglasses and offers extremely high magnification, giving excellent detail visibility. If the viewfinder is used without eyeglasses, the eyesight correction lenses for the Leica M camera can be screwed on to compensate for eye defects. The eyepiece is rubber coated to protect eyeglasses.
The viewfinder's robust aluminium housing is available in black or silver to match the designs of the camera body (Order nos. 12 013 / 12 014).



Viewfinder Magnifier M 1.25 x

The LEICA Viewfinder Magnifier M 1.25 x significantly simplifies picture composition when using focal lengths above 50 mm. It can be used on all Leica M models and magnifies the central area of the viewfinder image by a quarter. A 0.58 x viewfinder becomes a 0.72 x viewfinder, a 0.72 x viewfinder becomes a 0.9 x viewfinder and a 0.85 x viewfinder becomes a 1.06 x viewfinder, which actually means a slight magnification compared to viewing with the naked eye.
The latter combination therefore allows the subject to be viewed comfortably with both eyes. Particularly with the 75 to 135 mm telephoto lenses in the Leica M system, the visibly larger viewfinder image makes subject details clearly easier to recognise in the respective image frame. At the same time, the 25 % magnification of the effective metering basis results in a corresponding increase in the setting accuracy.
A security chain with snap fasteners prevents loss and can be used to hang the viewfinder on the carrying strap's fastening ring.
The viewfinder magnifier is supplied in a leather case. A loop on the case allows the viewfinder magnifier to be stored on the camera's carrying strap, where it is protected and ready for use (Order no. 12 004).

Correction lenses

For optimum adaptation of the eye to the camera's viewfinder, correction lenses with the following positive or negative dioptre values are available (spherical): 0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 3.



LEICA MOTOR M

The LEICA MOTOR M can be attached to the LEICA MP for automatic shutter cocking and film advancing for single or series exposures of either 1.5 or 3 images per second. It is attached to the bottom of the camera housing instead of the bottom cover.
The Motor M is suitable for all shutter speeds, i.e. from 1 s to 1/1000 s including B. When the Motor M is turned off or its batteries are flat, the film can be advanced and the shutter cocked manually. Remote release is possible using the cable release connection (Order no. 14 408).



LEICAVIT M

The LEICAVIT M is a smooth running and low-noise manual quick-wind device for advancing the film and cocking the shutter, and is attached to the bottom of the camera in the place of the bottom cover. Without having to take the camera away from your eye, you can advance the film by moving a swing-out winding lever to the left; partial steps are also possible. The shutter is released using the camera's shutter release button. The camera's quick wind lever can also be used.
The LEICAVIT M is available in either silver chromium plated or black lacquered versions to match the different camera designs (Order nos. 14 008 / 14 009).



Detachable rewind crank

This easy to attach clip-on crank can be left attached if preferred. It makes rewinding the film significantly easier and faster.
The crank is available in either silver chromium plated or black lacquered versions to match the different camera designs (Order nos. 14 437 / 14 438).



Handgrip M

The Handgrip M allows all Leica M cameras (except the M5) to be held securely and comfortably. It is attached to the camera's tripod thread (Order no. 14 405).



Cases

For the LEICA MP with a lens of between 21 and 50 mm focal length (except M 50 mm f/ 1), a leather ever-ready case with unbuttoning front section is available. For more extensive camera configurations, the classic combination case for a camera and up to three lenses or the classic universal case for a camera and up to five lenses are also available (see Leica system manual).

Maintenance tips for your Leica camera and lenses

If your Leica is to be stored for a long period of time, please remove the batteries and make sure that the camera is stored in a dry, well-ventilated place. Photo cases that have got wet during use should be emptied to prevent damage to your equipment caused by moisture and any leather-tanning residue released. To prevent fungal growth during use in hot, humid tropical climates, the camera equipment should be exposed to the sun and air as much as possible. Storage in airtight containers or cases is only recommended if a desiccant, such as silica gel, is also used. As any dirt may also be a breeding ground for micro-organisms, the equipment should be carefully kept clean.

All mechanically operated bearings and sliding surfaces on your Leica are lubricated. Please remember this if you will not be using the camera for a long period of time. To prevent the lubrication points from becoming gummy, the camera should be wound on several times and released with every shutter speed with no film loaded every three months.

It is also recommended that you repeatedly move and use all other controls, such as the image field selector. The range and aperture setting rings on the lenses should also be moved from time to time.

A lens works like a magnifying glass if bright sunlight shines on the front of the camera. The camera should therefore never be set aside without protection against strong sunlight. Using the lens cover and keeping the camera in the shade (or directly in the case) help to prevent damage to the interior of the camera.

To remove stains and fingerprints, the camera and lens should be wiped with a clean lint-free cloth. Tougher dirt in hard to reach corners of the camera body can be removed with a small brush. Do not use liquid cleaning agents to clean the housing. Dust and lint inside the camera (e.g. on the mirror or the film guides) are best removed carefully with a soft hair brush that has been repeatedly degreased in ether and then dried. Be careful not to damage the shutter curtain with the shaft of the brush.

Normally, a soft hair brush is sufficient to remove dust from the outer lens elements. However, in case of more stubborn dirt, they can be carefully cleaned with a very clean, soft cloth that is completely free of foreign matter, using circular motions from the inside to the outside. We recommend micro-fiber cloths (available from photographic and optical specialists) that are stored in a protective container and can be washed at temperatures of up to 40°C (without fabric softener, never iron!). Cloths for cleaning glasses, which are impregnated with chemicals, should not be used as they can damage the lens glass.

For optimum front lens protection in unfavourable photographic conditions (e.g. sand, salt water spray), use transparent UVa filters. However, you should bear in mind that, like all filters, they can cause unwanted reflections in certain backlight situations and with high contrasts. The generally recommended lens hood also protects the lens from unintentional fingerprints and the rain.

Note the serial number of your LEICA MP6 and lenses, as these are extremely important in case of loss.

Index Page

Academy, Leica 106

Accessories 94
- Cases 99
- Correction lenses 97
- Interchangeable lenses 94
- Filters 94
- Handgrip M 99
- LEICAVIT M 98
- Motor M 97
- Rewind crank 98
- Viewfinder for 21/24/28mm lenses 95
- Viewfinder Magnifier M 1.25x 96

Batteries 61
- Automatic battery check 62
- Compatible batteries 61
- Inserting and changing the batteries 61
- Tips for use of the battery 63

Bright-line / View- and rangefinder 76

Carrying strap 60

Depth of field scale 73

Distance setting 80
- Depth of field 73
- Metering field 80/88-89
- Setting ring 72
- Split image method 80
- Superimposed image method 80

Exposure / Exposure meter 82
- B setting 84
- General notes on exposure metering 90
- Metering field size in the viewfinder 86/88-89
- Metering range 84
- Metering diagram 85/87
- Working below the metering range 84
- Setting the exposure / -an appropriate shutter speed/aperture combination 83
- Turning off the exposure meter 84
- Turning on the exposure meter 82

Film 66
- Loading 67
- Rewinding and removing 68

Film speed 69
- Setting 69
- Setting range 70

Filters 94

Flash mode 92
- Synchronisation 92

Holding the camera correctly..................................75

Info service, Leica 107

Image field selector..78

Internet / Leica homepage 107

Shutter release, see Shutter and
Technical Data 64/104

Lens hoods 74

Lenses, Leica M 71
- Attaching and removing 70/71
- Structure 71-73
- Use of older lenses...74

Maintenance tips for camera and lenses 100

Quick wind lever 65

Repairs / Leica Customer Service 107

Shutter, see Shutter release and
Technical Data 64/104

Shutter speed setting dial 64

Speed/aperture combination, see Exposure
setting and Metering diagram 73/85/87

Technical data 104

Viewfinder 76
- Attachable viewfinder 95
- Bright-line frames 76
- Displays 59/83

Technical data

Camera type Compact 35 mm range- and viewfinder system camera with mechanically controlled shutter.

Lens connection Leica M bayonet.

Lens system Leica M lenses from 21-135 mm

Exposure metering Exposure metering through the lens (TTL), selectively with working aperture.

Metering principle The light reflected by a metering spot in the center of the 1st shutter curtain is metered. The metering spot has a diameter of 12 mm and therefore corresponds to approx. 13% of the full negative format or around $^1/_2$ of the short side of the corresponding frame in the viewfinder.

Metering range (at ISO 100/21°) From 0.03 cd/m^2 to 125000 cd/m^2 at room temperature, normal humidity and aperture 1.0. At ISO 100/21° this corresponds to EV-2 to 20 or f/1 and 4 s (B-setting) to f/32 and 1/1000 s. Flashing of the left triangular LED in the viewfinder indicates values below the metering range.

Metering cell for available light (continuous light measurements) Silicon photo diode with convex lens to the top left behind the camera bayonet.

Film speed range Manual setting from ISO 6/9° to ISO 6400/39°.

Exposure mode Manual shutter speed and aperture setting, adjustment via LED light balance.

Flash exposure control

Flash unit connection Via accessory shoe with central contact and/or standard flash connection socket.

Synchronisation On the 1st shutter curtain.

Flash synchronising speed ϟ = 1/50 s; slower shutter speeds possible.

Flash exposure control Via computer control of flash unit or via guide number calculation and manual setting for the required aperture.

Viewfinder

Viewfinder principle Large, light bright-line range- and viewfinder with automatic parallax compensation.

Eyepiece Adjusted to –0.5 dpt.. Corrective lenses from –3 to +3 dpt. available.

Image field limitation By projection of pairs of bright-line frames: For 28 and 90 mm (90 mm only on LEICA MP 0.85) or for 35 and 135 mm (35 mm only on LEICA MP 0.58), or for 50 and 75 mm. Automatic projection when lens is attached. The desired frame can be projected using the frame selector.

Parallax compensation The horizontal and vertical difference between the viewfinder and the lens is automatically compensated according to the relevant distance setting, i.e. the bright-line frame automatically aligns with the subject detail recorded by the lens.

Matching of viewfinder and film image The size of the bright-line frame corresponds to an image size of 23 x 35 mm at the shortest setting distance for each focal length. With the infinity setting, depending on the focal length, approx. 9% (28 mm) to 23% (135 mm) more of the image is recorded than the corresponding bright-line frame shows.

Magnification (for all lenses)
LEICA MP 0.58: 0.58x, LEICA MP 0.72: 0.72x, LEICA MP 0.85: 0.85x.
Wide-basis range finder Split or superimposed image range-finder shown as a bright field in the center of the viewfinder image.
Effective basis width LEICA MP 0.58: 40.2mm (mechanical basis width 69.25mm x viewfinder magnification 0.58x), LEICA MP 0.72: 49.9mm (mechanical basis width 69.25mm x viewfinder magnification 0.72x), LEICA MP 0.85: 58.9mm (mechanical basis width 69.25mm x viewfinder magnification 0.85x).

Displays
Viewfinder (lower edge) LED symbol for battery warning. LED light balance with two triangular and one central circular LED for exposure adjustment. Triangular LEDs indicate the required direction of the aperture ring for the adjustment.
Top panel Frame counter
Rear panel Setting dial for manual film speed setting.

Shutter and release
Shutter Rubberised cloth, focal plane shutter with horizontal movement; extremely low-noise; mechanically controlled.
Shutter speeds From 1s to 1/1000s in whole steps, **B** for long exposures of any duration, ϟ (1/50s) for flash synchronisation.
Shutter release Two-stage: Power up (activation of exposure meter) - Release Integrated standard cable release thread.

Film winding
Loading Manual film loading after opening the bottom cover and the rear panel.
Winding forwards Manually with quick wind lever or LEICAVIT M, motorised using MOTOR-M, LEICA WINDER-M, LEICA WINDER M4-P, or LEICA WINDER M4-2 (from serial no. 10350).
Rewind Manually with pull-out rewind button, after moving the **R** lever on the front of the camera. Detachable rewind crank available as an accessory.
Frame counter On top of camera. Automatic reset after removal of bottom cover.

Camera housing
Material Enclosed all-metal housing with opening rear panel. Top panel and bottom cover brass, black lacquered or silver chromium plated.
Image field selector Allows the bright-line frame pairs to be manually projected at any time (e.g. to compare framing).
Tripod thread A 1/4 (1/4 ") DIN in bottom cover.
Rear panel / equipment Setting dial for film speed selection.
Operating voltage 3 Volts
Power supply 2 silver oxide button cells, type "PX 76/SR 44" or 1 lithium cell, type "DL 1/3 N". Battery status check by illumination of battery warning display along with light balance LEDs (1st stage), extinguishing of light balance LEDs (2nd stage) or extinguishing of all LEDs.
Dimensions (length x depth x height)
138mm x 38mm x 77mm
Weight 585g (without batt.)

Other Leica products

Projectors

A wide range of projectors is available to suit all preferences and applications. The professional Pradovit RT models for round magazines and the PRADOVIT P 600, P 300 and P 150 offer optimum operating convenience and versatile expansion options.
The most important common feature of all Leica projectors, particularly the Leica projection lenses, is perfect optical performance, which transfers everything you have recorded with your Leica M lenses onto the screen.

Binoculars and spotting scopes

The particular plus point with the Duovid and Trinovid telescopes, Rangemaster and Pinmaster laser range finders and Televid spotting scopes is their outstanding optics. They are produced from the same high-quality types of glass as the world-famous Leica lenses. The excellent optical performance, the high resolution capabilities and the convincing brilliance provide a vivid image even in conditions of poor contrast.

Leica Academy

We not only manufacture high-performance products for everything from observation to reproduction, we also offer a special service in the form of the Leica Academy, which for many years has been providing practical seminars and training courses, where expertise from the world of photography, projection and magnification has been taught to both beginners and advanced photographic enthusiasts.
The content of the courses, which are run by our experienced team of expert instructors in our modern training facilities at the Solms plant and the nearby "Gut Altenberg", ranges from general photography to areas of special interest, and provide a wealth of practical suggestions, information and advice.
More details, along with the current programm of seminars, are available from:

Leica Camera AG
Leica Akademie
Oskar-Barnack Str. 11
D- 35606 Solms
Phone: +49 (0) 6442-208-421
Fax: +49 (0) 6442-208-425
e-mail: la@leica-camera.com

Leica on the Internet

Current information about products, news, events and the Leica company is available on our homepage on the Internet at:

http://www.leica-camera.com

Leica info service

The Leica information service can provide you with answers to technical questions regarding the complete Leica range either by telephone, or in writing, by fax or e-mail.

Leica Camera AG
Informations Service
Postfach 1180
D35599 Solms
Phone: +49 (0) 6442-208-111
Fax: +49 (0) 6442-208-339
e-mail: info@leica-camera.com

Leica Customer Service

For maintenance of your Leica equipment, or in case of damage, Leica AG's Customer Service center, or the repair service of the Leica national offices, is available to assist you (see your guarantee card for address list). Please contact your nearest authorised Leica dealer (in Germany: Leica regional office).

Leica Camera AG
Customer Service
Oskar-Barnack Str. 11
D35606 Solms
Phone: +49 (0) 6442-208-189
Fax: +49 (0) 6442-208-339
e-mail: customer.service@leica-camera.com

German/English edition

my point of view

Leica Camera AG / Oskar-Barnack-Straße 11 / D–35606 Solms
www.leica-camera.com / info@leica-camera.com
Telephone +49 (0) 6442-208-0 / Fax +49 (0) 6442-208-333

930 37 IV/03/LX/L